PENTAIR

# SPECTRACOOL™
## CLIMATISEURS SLIM FIT
### SÉRIE S 230 V

# MODE D'EMPLOI

DESIGN WITH CONFIDENCE™

Rév. A
©2014 Pentair Equipment Protection
Réf. 89114074

# TABLE DES MATIÈRES


**Coordonnées des services Ventes et SAV des systèmes de gestion thermique Pentair ..... 4**
**Garantie et politique de retour ..... 4**
**Informations générales ..... 5**
Normes, marquage CE et déclaration de conformité ..... 5
**Réception du climatiseur ..... 6**
**Manipulation et test du climatiseur ..... 6**
**Lecture des numéros de modèle ..... 6**
**Informations de sécurité générales ..... 7**
**Informations techniques générales ..... 7**
Séquence de fonctionnement ..... 7
Refroidissement ..... 7
Fonctionnement des différents composants ..... 7
Régulateur intelligent (alarmes générales) ..... 7
Contrôle d´accès à distance (en option) ..... 7
Interrupteur de porte ..... 7
Gestion active de la condensation ..... 7
**Montage ..... 8**
Montage en applique ..... 8
Montage partiellement intégré (non applicable aux unités 300 W) ..... 8
Montage entièrement intégré ..... 10
**Installation électrique ..... 10**
**Principes de fonctionnement ..... 10**
**Régulateur intelligent ..... 11**
Introduction ..... 11
Mise sous tension du régulateur ..... 11
Indication du statut de contrôle ..... 11
Affichage et modification des variables du programme ..... 12
Paramètres de fonctionnement ..... 12
Paramètres d'alarme ..... 12
Affichage du capteur de température 2 ..... 12
Délai de redémarrage du compresseur ..... 12
Contact de sortie d'alarme ..... 12
Connexion d'entrée d'alarme ..... 12
Affichage des alarmes ..... 13
**Contrôle d'accès à distance ..... 13**
Fonctions de communication du climatiseur (en option) ..... 13
Communication USB ..... 13
Communication Ethernet ..... 13
Brochage du contrôle d'accès à distance ..... 14
**Installation du tableau de communication ..... 15**
**Informations techniques ..... 17**
Modèles S06 230 V 300/500 W ..... 17
Schéma S06 230 V 300/500 W ..... 17
Schéma de câblage S06 230 V 300/500 W ..... 18
Schémas cotés S06 ..... 19
Instructions d'installation S06 ..... 20
Caractéristiques de l'unité S06 ..... 22
Composants S06 ..... 23
Modèles S10 230 V 1 000/1 500 W ..... 24
Schémas S10 ..... 24
230 V 1500W ..... 24
Schémas de câblage S10 ..... 25
Schémas cotés S10 ..... 27
Instructions d'installation S10 ..... 28
Caractéristiques du système S10 ..... 29
Composants S10 ..... 30
Modèles S16 230 V 2 000/2 500 W ..... 31
Schémas S16 ..... 31
Schémas de câblage S16 ..... 32
Schémas cotés S16 ..... 34
Instructions d'installation S16 ..... 35
Caractéristiques du système S16 ..... 36
Composants S16 ..... 37



© 2014 Pentair Equipment Protection

**Maintenance ..... 38**
Compresseur ..... 38
Filtre à air (option à installer sur site) ..... 38
Retrait, nettoyage ou installation du filtre à air en option ..... 38
Ventilateurs du condenseur et de l'évaporateur ..... 38
Recommandations de maintenance et d'inspection ..... 39
**Liste des contrôles de base pour le dépannage du climatiseur - Version avec commande d'accès à distance ..... 40**
Liste des contrôles de base pour le dépannage du climatiseur ..... 41


© 2014 Pentair Equipment Protection

# COORDONNÉES DES SERVICES VENTES ET SAV DES SYSTÈMES DE GESTION THERMIQUE PENTAIR

| | |
|---|---|
| **EUROPE :** | |
| Allemagne | +49 (0) 7082 794 0 |
| France | +33 (0) 3 88 90 64 90 |
| Italie | +39 02 932 714-1 |
| Pologne | +48 22 209 98 37 |
| Russie | +7 495 926 18 85 |
| Suède | +46 (0) 8 683 6100 |
| Royaume-Uni | +44 (0) 1442 240 471 |
| **MOYEN-ORIENT :** | |
| Émirats arabes unis | +971 4 378 1700 |
| **AMÉRIQUE DU NORD :** | |
| Mexique | +52 555 280 1449 |
| États-Unis et Canada | +1 763 421 2240 |
| **AMÉRIQUE DU SUD :** | |
| Brésil | +55 15 3363 9100 |
| **ASIE/PACIFIQUE SUD :** | |
| Chine | +86 400 820 1133 |
| Inde | +91 80 2845 4640 |
| Japon | +81 (0) 45 476 02 81 |
| Singapour | +65 6768 5800 |

Ou rendez-vous sur le site Web PentairProtect.com.

# GARANTIE ET POLITIQUE DE RETOUR

Rendez-vous sur la page Web www.pentairprotect.com/en/na/warranty pour en savoir plus sur la garantie produit et notre politique de retour.


© 2014 Pentair Equipment Protection

PENTAIR TECHNICAL SOLUTIONS
2100 Hoffman Way
Minneapolis, MN 55303-1745, États-Unis

## *Déclaration de conformité*

**Nous,**

**Pentair Technical Products China dba Hoffman**
**Air Port Industrial Zone**
**Shuangyuan Road South**
**Chengyang District**
**Qingdao,**
**Shandong 266108 Chine**

**déclarons, en qualité de fabricant et sous notre entière responsabilité, que ces appareils ont été conçus et fabriqués conformément aux exigences fondamentales d'hygiène et de sécurité des directives CE applicables.**

| | |
|---|---|
| **Description de l'équipement :** | **S0603X6GXXX, S0605X6GXXX, S1010X6GXXX, S1015X6GXXX, S1620X6GXXX, S1625X6GXXX, S1640X6GXXX** |
| **Nom du produit :** | **Climatiseur pour armoire de commande « SpectraCool SLIM Fit »** |
| **Première année du marquage CE :** | **2014** |
| **Protection contre les contacts accidentels :** | **IP 34 - Côté extérieur, IP 54 - Côté armoire** |
| **Directives applicables :** | **Directive /95/CE relative à la basse tension**<br>**Lois relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension**<br>**Directive /108/CE relative à la compatibilité électromagnétique**<br>**Directive /65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques** |
| **Normes applicables :** | **EN 378-1 et -2 Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement**<br>**EN 12100-1 et -2 Sécurité des machines, des équipements et des installations**<br>**EN ISO 13857 Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses**<br>**EN 60335-1 et -2-40 Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Règles particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs**<br>**DIN EN 14511-2 (4) Climatiseurs - Conditions d'essai**<br>**DIN EN 14511-3 (4) Climatiseurs - Méthodes d'essai**<br>**DIN EN 14511-4 (4.2, 4.5, 4.6) Climatiseurs - Exigences de fonctionnement**<br>**DIN 3168-4.5 Refroidisseurs pour armoires de distribution - Notions, essais, marquage**<br>**EN 61000-6-2 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : normes génériques - Immunité pour les environnements industriels**<br>**EN 61000-6-3 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère**<br>**EN 60529, CEI 60529 Degrés de protection procurés par les habillages électroniques (code IP)**<br>**EN 50581 Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses**<br>**DIN 45635 Mesure du bruit sur les machines, mesure de bruit aérien** |

**Pour toute déclaration de conformité officielle, rendez-vous sur la page http://www.pentairprotect.com/en/na/Compliance.**

**Validé par :** _____ 15/07/2014

**Tom Hurney** **Date**

**Directeur Laboratoire et certifications**

Document pouvant être modifié sans préavis DOC : 00001 -A


© 2014 Pentair Equipment Protection

## RÉCEPTION DU CLIMATISEUR

Inspectez le climatiseur à la recherche d'éventuels dommages non apparents survenus au cours du transport. Recherchez notamment des bosses, éraflures, composants desserrés, traces d'huile, etc. Tout dommage observé à la réception doit être noté sur la facture de transport. Tout dommage doit impérativement être signalé au transporteur - et NON à Pentair Equipment Protection - dans les 15 jours suivant la livraison. Conservez le carton ainsi que l'ensemble des emballages, et demandez une inspection. Déposez ensuite une réclamation auprès du transporteur.

Pentair Equipment Protection décline toute responsabilité quant aux dommages survenant durant le transport; nous vous apporterons toutefois toute l'aide possible.

## MANIPULATION ET TEST DU CLIMATISEUR

Si le climatiseur a été entreposé en position horizontale, veillez à le placer en position verticale (de montage) pendant au moins cinq (5) minutes avant de le mettre en service.

**⚠ ATTENTION**

Ne tentez en aucun cas de faire fonctionner le climatiseur en position horizontale ou sur le côté, car le compresseur de réfrigération contient du lubrifiant. Cela entraînerait l'endommagement irrémédiable du climatiseur et annulerait la garantie.

CONTRÔLEZ LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME AVANT DE MONTER LE CLIMATISEUR DANS L'ARMOIRE.

Reportez-vous à la plaque signalétique afin de connaître la puissance électrique requise, puis raccordez l'unité à une alimentation électrique correctement mise à la terre à l'aide de conducteurs en cuivre uniquement. Le câble de l'alimentation électrique doit être correctement fixé après l'installation sur site afin d'empêcher tout contact avec le ventilateur interne. L'intensité admissible minimale du circuit doit être au moins égale à 125 % de l'ampérage, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique. Aucun autre équipement ne doit être connecté à ce circuit afin d'éviter toute surcharge.

Le ventilateur de l'évaporateur (air intérieur) doit se mettre en marche dès la mise sous tension de l'unité. Faites fonctionner le climatiseur avec le compresseur en marche pendant cinq (5) à dix (10) minutes. Vous devez définir le point de consigne du régulateur de refroidissement en-dessous de la température ambiante pour pouvoir faire fonctionner le compresseur.

La température de l'air du condenseur doit devenir supérieure à la température ambiante quelques minutes seulement après le démarrage des ventilateurs axiaux du condenseur.

Reportez-vous à la section Séquence de fonctionnement, à la page 7 pour plus d'informations sur le fonctionnement de l'unité sous tension.

## LECTURE DES NUMÉROS DE MODÈLE

| S10 | 15 | 2 | 6 | G031 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1. Type/gamme et hauteur approximative du climatiseur (i.e. S10 = gamme Slim Fit ; environ 1 000 mm de haut (10 x 100).
2. Capacité du climatiseur en Watts dans des conditions nominales (i.e. 15 = 1 500 W (15 x 100) avec une armoire à 35 °C et une température ambiante de 35 °C).
3. 1 = 115 V, 2 = 230 V et 4 = 400/460 V.
4. 5 = 50 Hz uniquement, et 6 = 50/60 Hz ou 60 Hz uniquement.
5. Ensemble de chiffres unique pour chaque climatiseur, identifiant les accessoires d'un modèle.


© 2014 Pentair Equipment Protection

# INFORMATIONS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Respectez l'ensemble des consignes de sécurité générales suivantes lors du montage et de l'utilisation de l'unité :

- Le montage, l'installation et la maintenance du système doivent être réalisés par des spécialistes dûment formés.
- En cas de transport de l'armoire avec le système de gestion thermique monté en surface, veillez à toujours utiliser un support supplémentaire afin de maintenir l'unité.
- Ne tentez en aucun cas de faire fonctionner le climatiseur en position horizontale ou sur le côté.
- L'utilisation du climatiseur dans des environnements présentant des produits chimiques ou caustiques aéroportés entraîne la détérioration rapide des filtres, des serpentins du condenseur, des ventilateurs, des moteurs, etc. Contactez Pentair Equipment Protection afin d'obtenir des recommandations spécifiques. Reportez-vous à la section Maintenance, à la page 38).

# INFORMATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

Le capteur 2 contrôle la température de l'air de retour de l'armoire afin d'éviter la formation de givre sur le serpentin de l'évaporateur. Le compresseur et les ventilateurs du condenseur s'arrêtent dès lors que la température de l'air passe en-dessous de -1 °C puis redémarrent lorsqu'elle repasse au-dessus de 15 °C.

Le compresseur et les ventilateurs sont équipés d'un disjoncteur magnéto-thermique destiné à protéger le système contre les températures et les courants excessifs.

## SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

Le climatiseur est doté en série d'un régulateur intelligent, de sorte que le ventilateur de l'évaporateur se met en marche pour les modes de refroidissement.

### REFROIDISSEMENT

Le compresseur et les ventilateurs du condenseur se mettent en marche dès lors que la température de l'armoire dépasse le point de consigne de refroidissement.

Toute utilisation du climatiseur en-dehors de la plage de températures ambiantes indiquée sur la plaque signalétique entraîne l'annulation des garanties. Veillez à NE PAS définir ce point de consigne sur une température inférieure à 20 °C, cela favoriserait la formation de givre sur le serpentin de l'évaporateur.

L'humidité de l'air au sein de l'armoire hermétique est limitée. Une humidité continue provenant du tube de purge indique donc nécessairement que de l'air extérieur pénètre dans l'armoire. Notez que l'ouverture fréquente de la porte de l'armoire permet la pénétration d'air humide, que le climatiseur doit ensuite déshumidifier.

## FONCTIONNEMENT DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS

### RÉGULATEUR INTELLIGENT (ALARMES GÉNÉRALES)

Reportez-vous à la section Régulateur intelligent, à la page 11.

### CONTRÔLE D´ACCÈS À DISTANCE (EN OPTION)

Reportez-vous à la section Contrôle d'accès à distance, à la page 13.

### INTERRUPTEUR DE PORTE

Il est possible de connecter plusieurs interrupteurs de porte en série sur une même unité de gestion thermique. L'interrupteur de porte n'accepte que les connexions flottantes, et aucune tension externe. Retirez le cavalier des bornes 3 et 4 du connecteur, puis raccordez l'interrupteur de porte aux deux bornes, le cas échéant.

### GESTION ACTIVE DE LA CONDENSATION

De la condensation peut se former sur le serpentin de l'évaporateur lorsque la température au sein de l'armoire est basse et le niveau d'humidité élevé.

Les climatiseurs Slim Fit évaporent en continu l'eau présente dans le bac de récupération en raison de la condensation sur le serpentin de l'évaporateur dans le flux d'air externe. L'excès de condensation est évacué du climatiseur via un raccord cannelé situé dans le bas de l'unité, côté condenseur. Un tube de 10 mm de diamètre intérieur peut être connecté à ce raccord et acheminé jusqu'à une canalisation à proximité.


© 2014 Pentair Equipment Protection

# MONTAGE

## MONTAGE EN APPLIQUE

1. Placez le joint de fixation (inclus dans le kit fourni avec l'unité) sur le climatiseur (voir la Figure 1).
2. Vissez les vis pointeau fournies dans les écrous borgnes situés à l'arrière de l'unité (voir la Figure 2).
3. Fixez l'unité à l'aide des écrous et rondelles fournis.

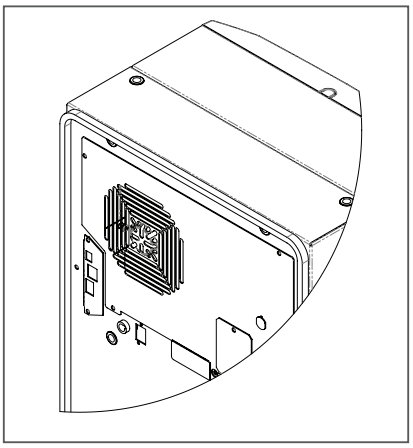


Figure 1

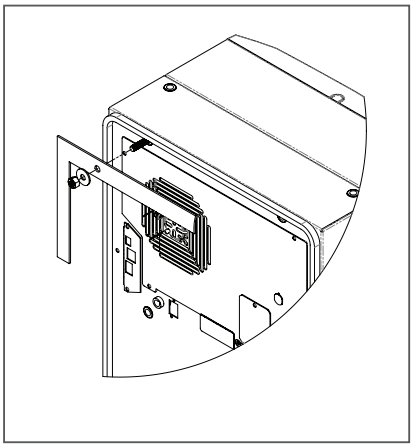


Figure 2

## MONTAGE PARTIELLEMENT INTÉGRÉ (NON APPLICABLE AUX UNITÉS 300 W)

1. Retirez délicatement la grille perforée et, le cas échéant, le panneau central de l'armoire en les tirant vers l'avant (voir la Figure 3, à la page 9).
2. Débranchez les connecteurs de l'arrière du régulateur intelligent.
3. Retirez les deux vis avant.
4. Dévissez les quatre écrous du capôt avant, puis tirez-le vers l'avant sur environ 5 cm (voir la Figure 4, à la page 9).
5. Débranchez la connexion électrique de la ventilation.
6. Retirez le capôt avant.
7. Retirez les quatre entretoises, en laissant les vis pointeau en place.
8. Placez le joint de fixation (inclus dans le kit fourni avec l'unité) sur la partie arrière de l'armoire (voir la Figure 5, à la page 9).
9. Poussez la partie arrière de l'armoire dans le gabarit de montage, puis fixez-la à l'aide des quatre entretoises (voir la Figure 6, à la page 9).
10. Faites passer les câbles du régulateur intelligent dans l'orifice rectangulaire du capôt avant.
11. Rebranchez le connecteur électrique de la ventilation.
12. Posez le capôt avant à l'aide des écrous et des rondelles.
13. Remettez en place les deux vis avant.
14. Rebranchez soigneusement les connecteurs du régulateur intelligent.
15. Replacez la grille perforée et, le cas échéant, le panneau central sur le capôt avant (voir la Figure 7, à la page 9).


© 2014 Pentair Equipment Protection

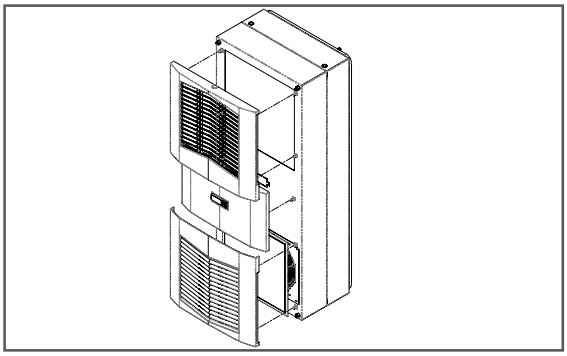


Figure 3

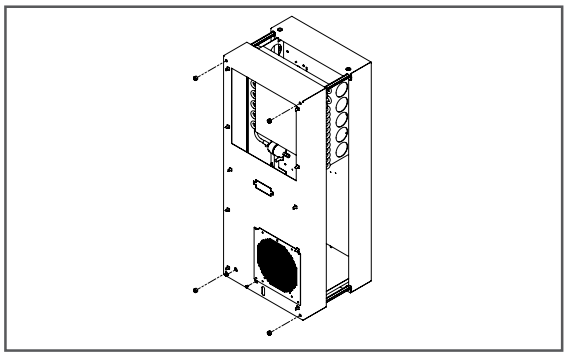


Figure 4

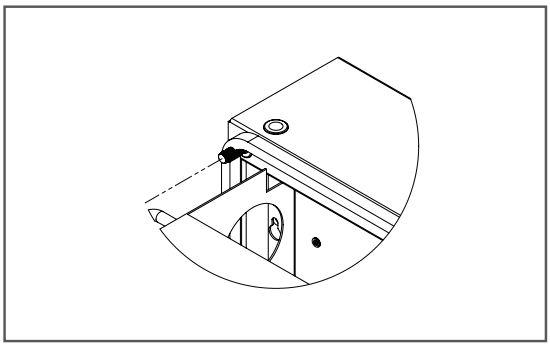


Figure 5

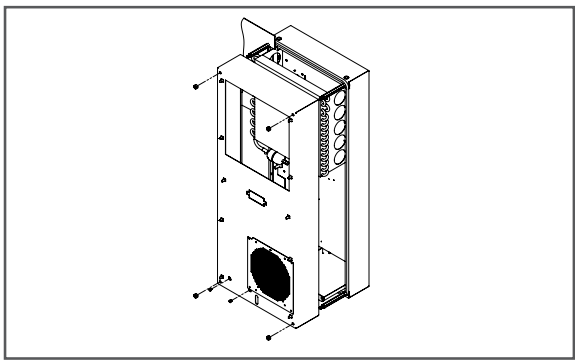


Figure 6

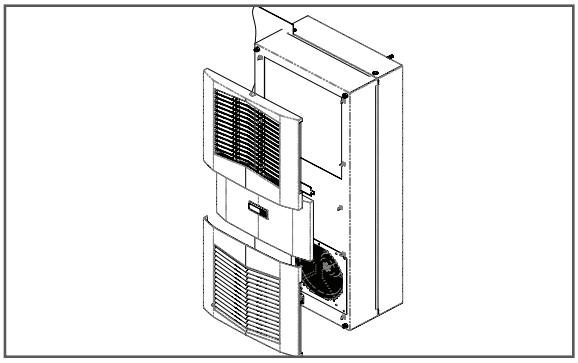


Figure 7


© 2014 Pentair Equipment Protection

## MONTAGE ENTIÈREMENT INTÉGRÉ

1. Retirez délicatement la grille perforée et, le cas échéant, le panneau central de l'armoire en les tirant vers l'avant.
2. Débranchez les connecteurs de l'arrière du régulateur intelligent.
3. Placez le joint de fixation (inclus dans le kit fourni avec l'unité) sur le capôt avant du climatiseur (voir la Figure 8).
4. Dévissez les quatre écrous du capôt avant.
5. Poussez l'unité dans le gabarit de montage, puis fixez-la à l'aide des écrous et des rondelles.
6. Reconnectez soigneusement le régulateur intelligent.
7. Replacez la grille perforée et, le cas échéant, le panneau central sur le capôt avant (voir la Figure 9).

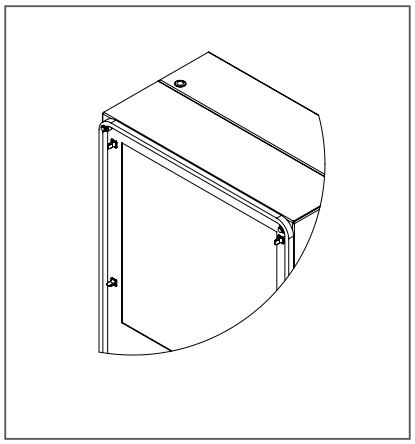


Figure 8

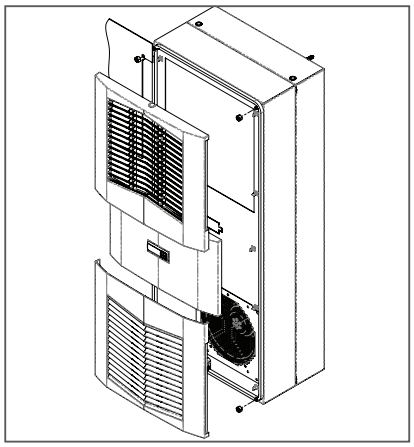


Figure 9

## INSTALLATION ÉLECTRIQUE

1. Dévissez la vis du panneau d'accès de l'évaporateur, puis retirez le panneau d'accès de l'alimentation électrique (voir la Figure 10).
2. Faites passer le câble de l'alimentation électrique dans le serre-câble.
3. Connectez le câble au bornier, conformément à l'étiquette.
4. Reposez puis vissez le panneau d'accès de l'alimentation électrique.
5. Serrez la vis du serre-câble afin de maintenir le câble (voir la Figure 11).

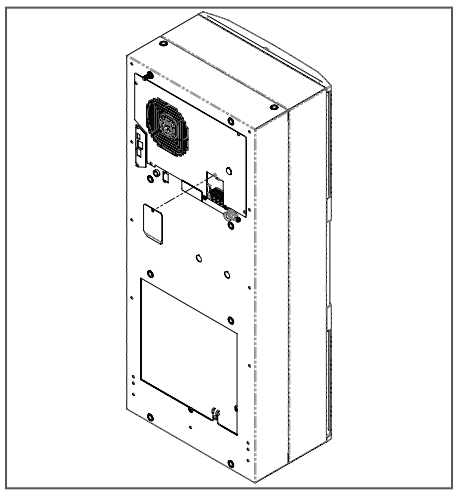


Figure 10

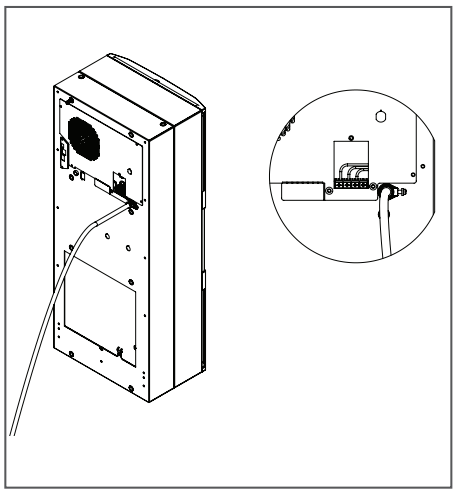


Figure 11

## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Lorsque l'alimentation électrique du climatiseur est coupée puis rétablie, le redémarrage du compresseur peut prendre jusqu'à cinq (5) minutes en raison de sa contre-pression élevée.


© 2014 Pentair Equipment Protection

# RÉGULATEUR INTELLIGENT

## INTRODUCTION

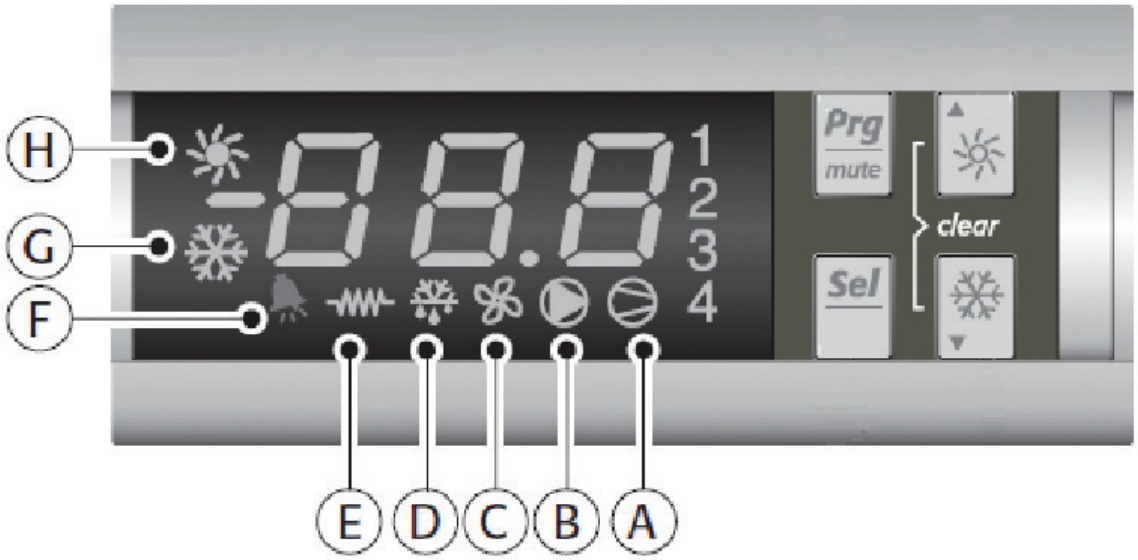
Le régulateur intelligent est un contrôleur paramétrique dédié à la gestion des climatiseurs. Tous les paramètres sont pré-programmés en usine. Cependant, les points de consigne de refroidissement, le différentiel de refroidissement et les seuils d'alarme de température peuvent être définis par l'utilisateur. L'émission des alarmes s'effectue via un contact de relais.

## MISE SOUS TENSION DU RÉGULATEUR

Le régulateur est câblé et programmé en usine de sorte à être alimenté électriquement lorsque le climatiseur est mis sous tension.

## INDICATION DU STATUT DE CONTRÔLE

L'afficheur inclut un certain nombre de symboles, qui indiquent si le régulateur est en mode Chauffage, Refroidissement ou Alarme, ou bien si le compresseur ou la ventilation ambiante sont activés. Les 3 caractères alphanumériques permettent quant à eux d'identifier les alarmes et indiquent la température de l'armoire par défaut.




| SYMBOLE | COULEUR | ALLUMÉ | CLIGNOTANT |
|---|---|---|---|
| 1 | AMBRE | Compresseur activé | Demande de démarrage |
| 2, 3, 4 | AMBRE | Non utilisé | Non utilisé |
| A | AMBRE | Compresseur activé | Non utilisé |
| B | AMBRE | Ventilateur de l'évaporateur activé | Non utilisé |
| C | AMBRE | Non utilisé | Non utilisé |
| D | AMBRE | Non utilisé | Non utilisé |
| E | AMBRE | Non utilisé | Non utilisé |
| F | ROUGE | Alarme active | Non utilisé |
| G | AMBRE | Régulateur actif | Non utilisé |
| H | AMBRE | Non utilisé | Non utilisé |


© 2014 Pentair Equipment Protection

## AFFICHAGE ET MODIFICATION DES VARIABLES DU PROGRAMME

**Accès :** appuyez sur les touches Prg et Sel pendant plus de 5 secondes pour afficher et/ou modifier les paramètres. Utilisez ensuite les touches fléchées de sorte à afficher 22, puis appuyez sur Sel. Appuyez à nouveau sur cette touche lorsque l'indication « S-P » apparaît.

**Navigation :** utilisez les touches fléchées pour accéder aux sous-menus, puis appuyez sur Sel pour sélectionner le sous-menu de votre choix. Utilisez ensuite à nouveau les touches fléchées pour faire défiler les paramètres, puis appuyez sur Sel. Appuyez sur Prg pour quitter les différents niveaux de menu.

**Réglage :** utilisez les touches fléchées pour modifier la valeur d'un paramètre, puis appuyez sur Sel pour enregistrer. Dans le cas contraire, la modification ne sera pas appliquée. Vous pouvez ainsi modifier n'importe quel paramètre. Une fois terminé, appuyez sur Prg autant de fois que nécessaire pour revenir au menu principal.

**REMARQUE : l'afficheur revient en mode d'affichage de la température si aucune touche n'est activée pendant 60 secondes.**

### PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

| Paramètre | Valeur par défaut | Plage | Description |
|---|---|---|---|
| r01 | 35 °C | 20 à 55 °C | Point de consigne de refroidissement |
| r02 | 5°C | - | Différentiel de refroidissement |

Le refroidissement se met en marche à r01 + r02, et s'arrête à r01.

### PARAMÈTRES D'ALARME

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|---|---|---|
| P16 | 55°C | Alarme de température élevée |
| P19 | 14°C | Alarme de température basse |

## AFFICHAGE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE 2

Le capteur 2, dédié à la sortie d'air ou au serpentin de l'évaporateur, peut être consulté à tout moment en appuyant sur l'une des touches fléchées de l'afficheur du régulateur. L'afficheur revient ensuite en mode d'affichage du capteur de température 1 (température d'entrée climatiseur) après 60 secondes. Les données des deux capteurs sont également accessibles via les connexions Ethernet et USB, grâce au tableau de communication disponible en option.

## DÉLAI DE REDÉMARRAGE DU COMPRESSEUR

Un délai de redémarrage de 5 minutes (300 secondes) est défini en usine, afin de réduire la contre-pression résiduelle avant que le compresseur ne puisse redémarrer. Une fois désactivé, le compresseur reste ainsi inactif pendant toute cette durée. Le symbole « 1 » clignotant sur l'afficheur du régulateur indique que le compresseur est dans cette période de pré-redémarrage et que le dispositif attend pour le refroidissement. Notez que la réduction de ce délai à moins de cinq (5) minutes peut entraîner une réduction de la durée de vie du compresseur.

## CONTACT DE SORTIE D'ALARME

Le régulateur intelligent inclut une sortie d'alarme à contact sec d'une capacité de charge résistive de 250 VCA à 3 A, normalement ouverte. Un connecteur situé côté armoire de l'unité fournit une connexion à 2 broches (YEL/ALARME) pour cette sortie.

## CONNEXION D'ENTRÉE D'ALARME

Le régulateur intelligent accepte une entrée à interrupteur/contact sec via les bornes du connecteur WHT/DS1 et WHT/DS2 situées côté armoire de l'unité. Cette entrée est associée au code d'alarme TP (porte ouverte et/ou fumée détectée). Pour utiliser cette fonction, retirez le cavalier reliant les bornes DS1 et DS2 et utilisez les câbles fournis par le client pour connecter l'interrupteur de porte de l'armoire aux deux bornes.


© 2014 Pentair Equipment Protection

## AFFICHAGE DES ALARMES

Le régulateur peut détecter sept alarmes de non-verrouillage, qui sont indiquées via l'afficheur. Toutes les alarmes peuvent également être affichées via les connexions Ethernet et USB, grâce au tableau de communication disponible en option.

| Code de l'alarme | Description | Cause | Résultat | Relais d'alarme |
|---|---|---|---|---|
| TP | Alarme générale | Porte ouverte et/ou fumée détectée | Désactivation de l'unité pendant toute la durée de l'alarme | Fermeture des contacts de relais |
| LA | Avertissement de pression élevée | Commutateur de dysfonctionnement de pression élevée ouvert (voir la remarque 3 ci-après) | Aucune incidence sur le fonctionnement | S.O. |
| E1 | Alarme de capteur de température d'entrée d'air | Défaillance du capteur | Remarque 1 ci-après | Fermeture des contacts de relais |
| E2 | Alarme de capteur de température de sortie d'air | Défaillance du capteur | Remarque 2 ci-après | Fermeture des contacts de relais |
| Ht | Alarme de température élevée<br>Valeur par défaut = 55 °C | Température d'entrée d'air supérieure à 55 °C | Aucune incidence sur le fonctionnement | Fermeture des contacts de relais |
| Lt | Alarme de température basse<br>Valeur par défaut = 14°C | Température d'entrée d'air inférieure à 14 °C | Aucune incidence sur le fonctionnement | Fermeture des contacts de relais |
| A1 | Alarme de givre | Température de sortie d'air inférieure ou égale à -1 °C | Compresseur et ventilateurs du condenseur inactifs pendant toute la durée de l'alarme | Fermeture des contacts de relais |

REMARQUE 1 : la valeur indiquée pour le capteur de température d'entrée d'air correspond alors au capteur de température de sortie d'air. Le point de consigne de refroidissement est défini par défaut sur 10 °C.

REMARQUE 2 : l'unité continue à fonctionner sans protection contre le givre.

REMARQUE 3 : le commutateur de dysfonctionnement de pression élevée est disponible en option.

# CONTRÔLE D'ACCÈS À DISTANCE

## FONCTIONS DE COMMUNICATION DU CLIMATISEUR (EN OPTION)

Le tableau de communication, disponible en option, offre un certain nombre de fonctions, telles que les protocoles SNMP, EtherNet/IP, Modbus TCP et Profinet via la communication Ethernet et le protocole Modbus RTU via la communication USB. Pentair propose en téléchargement un outil d'interface PC pouvant utiliser l'un ou l'autre mode pour communiquer avec le climatiseur.

### COMMUNICATION USB

Ce mode de communication permet la connexion directe d'un ordinateur au climatiseur. Le protocole pris en charge est le protocole Modbus RTU. Vous pouvez alors utiliser le moniteur de climatisation Pentair pour communiquer avec le climatiseur. Une connexion MINI-b USB est incluse avec cette option.

### COMMUNICATION ETHERNET

Ce mode de communication permet d'établir une connexion à distance au climatiseur via les protocoles SNMP, EtherNet/IP, Modbus/TCP et Profinet. Les clients utilisant leur propre logiciel peuvent télécharger un fichier MIB pour le protocole SNMP, un fichier EDS ou EtherNet_IP Object pour le protocole EtherNet/IP, un fichier Coil Register pour le protocole Modbus TCP et un fichier GSDML pour le protocole Profinet.

**Remarque : par défaut, l'adresse IP du climatiseur est 192.168.1.2.**

Les modes de communication Ethernet et USB permettent tous deux les opérations suivantes :

- Affichage des température d'entrée et de sortie d'air du climatiseur
- Affichage et modification du point de consigne de refroidissement et du différentiel de refroidissement
- Affichage et modification des paramètres d'alarme de température basse et élevée
- Affichage et modification de l'adresse IP de la passerelle, de l'adresse IP du dispositif, du masque de sous-réseau, de l'adresse IP de l'interruption et de la communauté SNMP
- Affichage et modification de l'identification de l'unité
- Affichage et modification du type d'adressage IP (statique ou dynamique)
- Affichage du statut d'alarme
- Affichage de l'adresse MAC


© 2014 Pentair Equipment Protection

## TÉLÉCHARGEMENT DU LOGICIEL ET DES FICHIERS DE CONFIGURATION

Le moniteur de climatisation Pentair, ainsi que les fichiers MIB, EDS, EtherNet_IP Object, Coil Register et GSDML sont disponibles en téléchargement sur le site PentairProtect.com.

## BROCHAGE DU CONTRÔLE D'ACCÈS À DISTANCE

| | FONCTION | NOM | CODE BROCHE |
|---|---|---|---|
| SORTIES U1 | REFROIDISSEMENT | No1 | 1 |
| | | C1/2 | 2 |
| | | C1/2 | 3 |
| | SORTIE D'ALARME À RELAIS | No5 | 12 |
| | | C5 | 6 |
| ENTRÉES U2 | INTERRUPTEUR DE PORTE ARMOIRE | ID1 | 8 |
| | INTERRUPTEUR DE DYSFONCTIONNEMENT NF | ID2 | 1 |
| | S.O. | ID3 (S.O.) | 9 |
| | S.O. | ID4 (S.O.) | 2 |
| | MASSE D'ENTRÉE NUMÉRIQUE | ID GND | 3 |
| | T1, THERMISTANCE D'ENTRÉE DE L'ÉVAPORATEUR | B1 | 13 |
| | T2, THERMISTANCE DE SORTIE DE L'ÉVAPORATEUR | B2 | 12 |
| | MASSE T1, T2 | GND | 6 |
| | S.O. | B3 | 11 |
| | ALIMENTATION DU RÉGULATEUR | G | 7 |
| | ALIMENTATION DU RÉGULATEUR | G0 | 14 |
| DONNÉES U3 | ALIMENTATION | | 1 |
| | MASSE | | 2 |
| | DIRECTION | | 3 |
| | DONNÉES | | 4 |


© 2014 Pentair Equipment Protection

# INSTALLATION DU TABLEAU DE COMMUNICATION

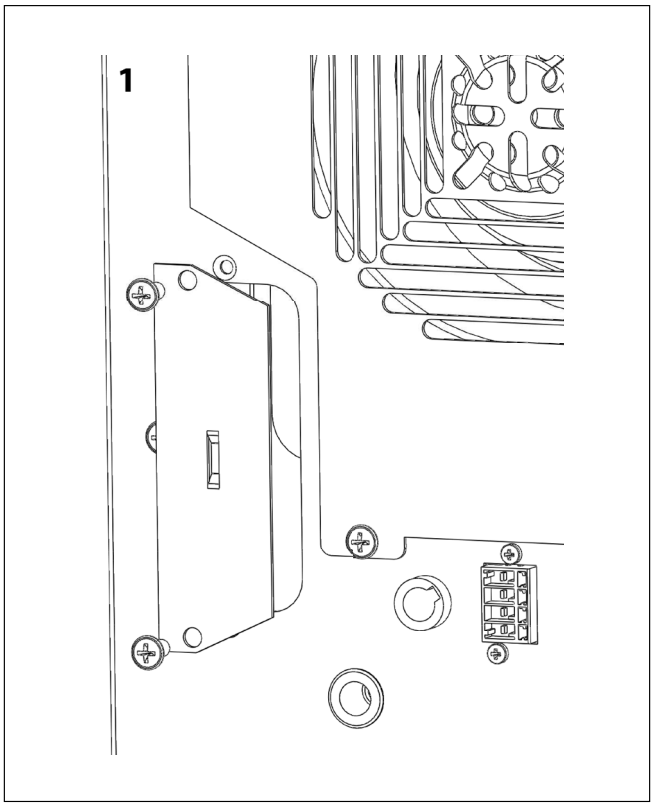



Figure 12

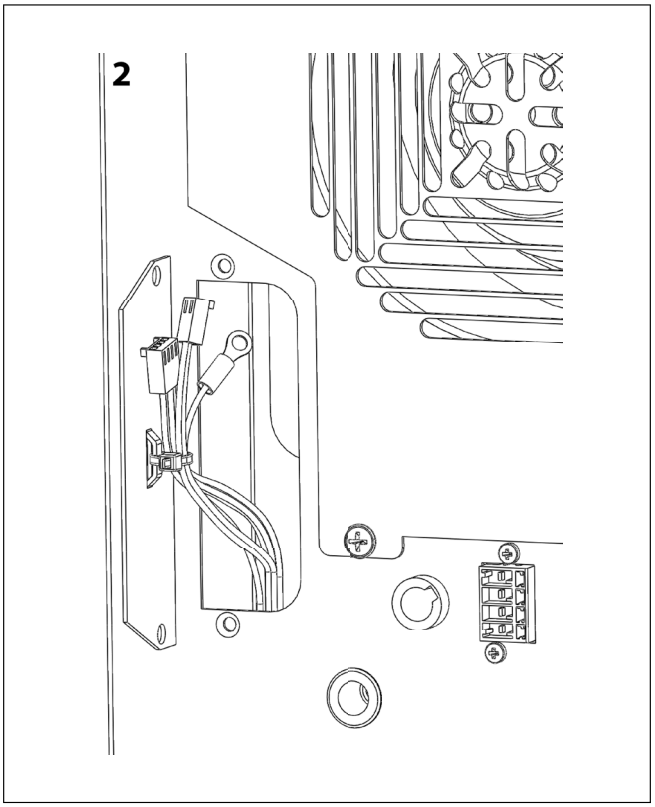



Figure 13


© 2014 Pentair Equipment Protection

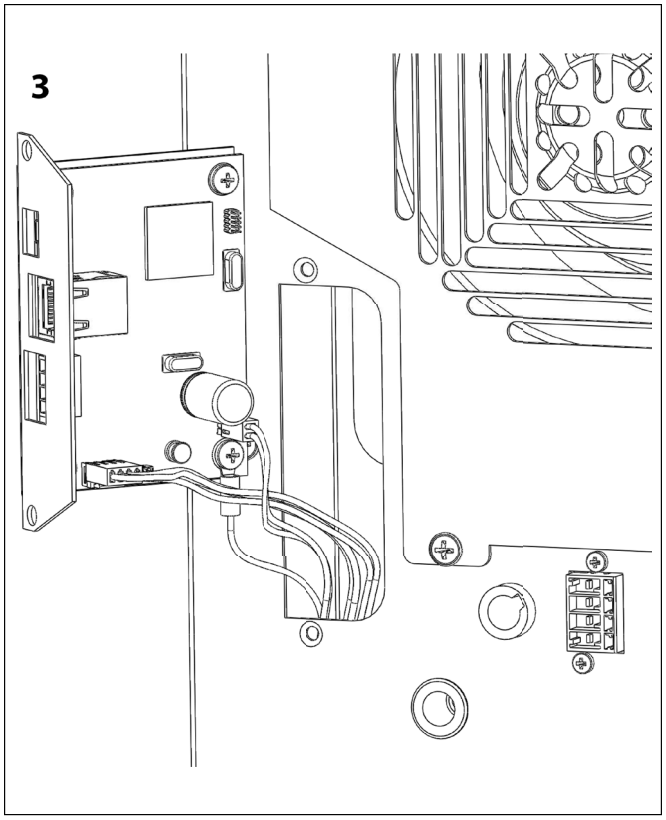



Figure 14

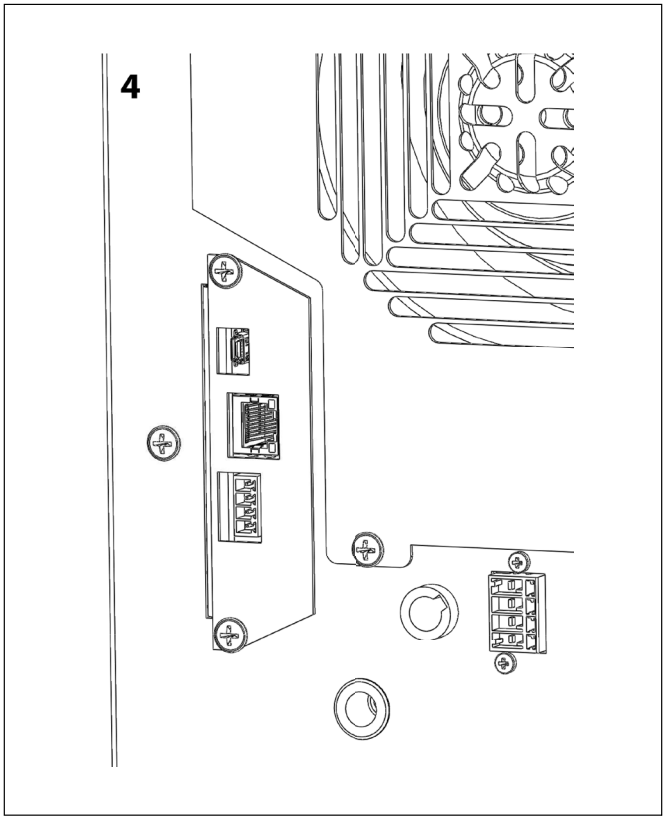


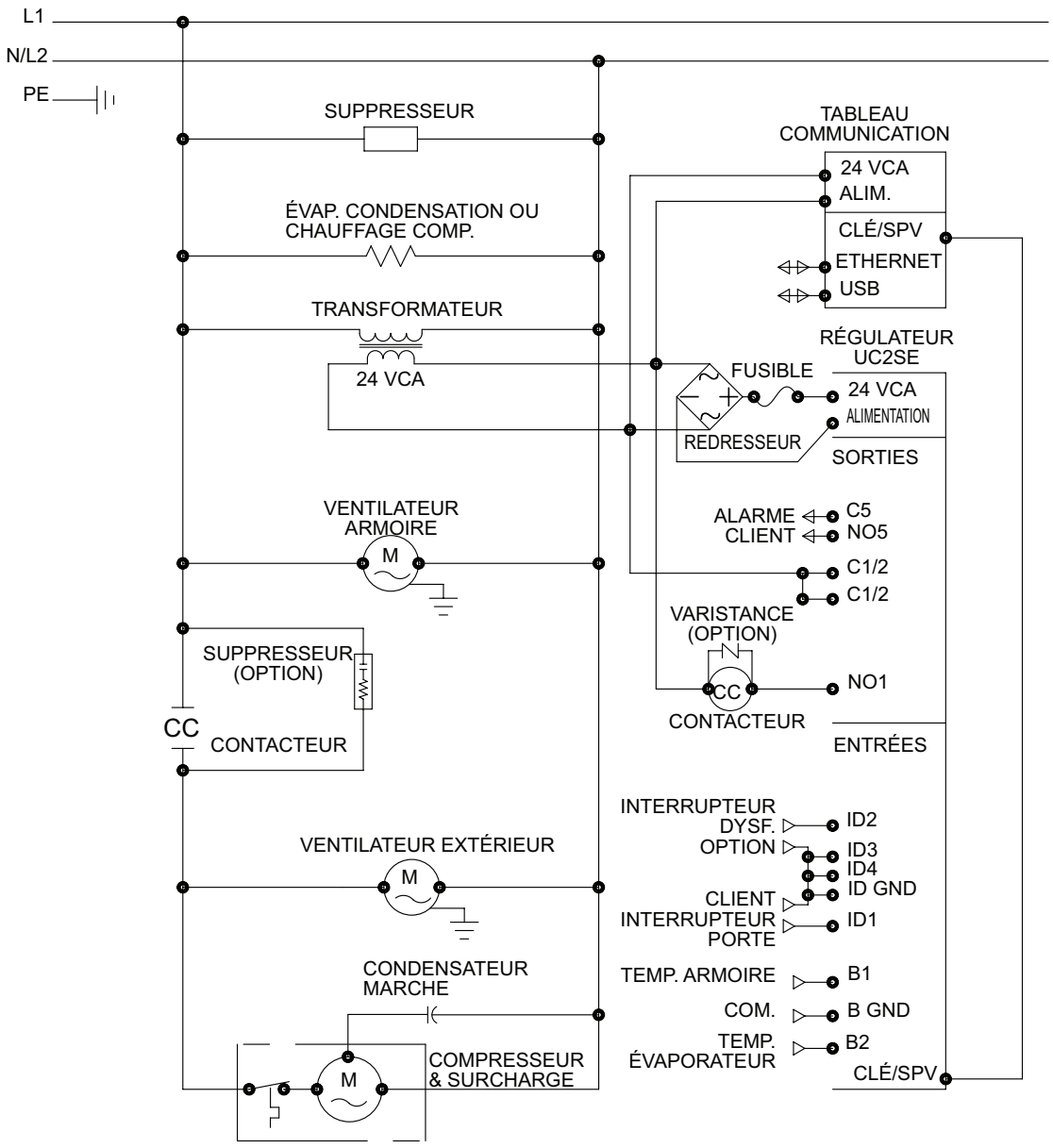

Figure 15


© 2014 Pentair Equipment Protection

# INFORMATIONS TECHNIQUES

## MODÈLES S06 230 V 300/500 W

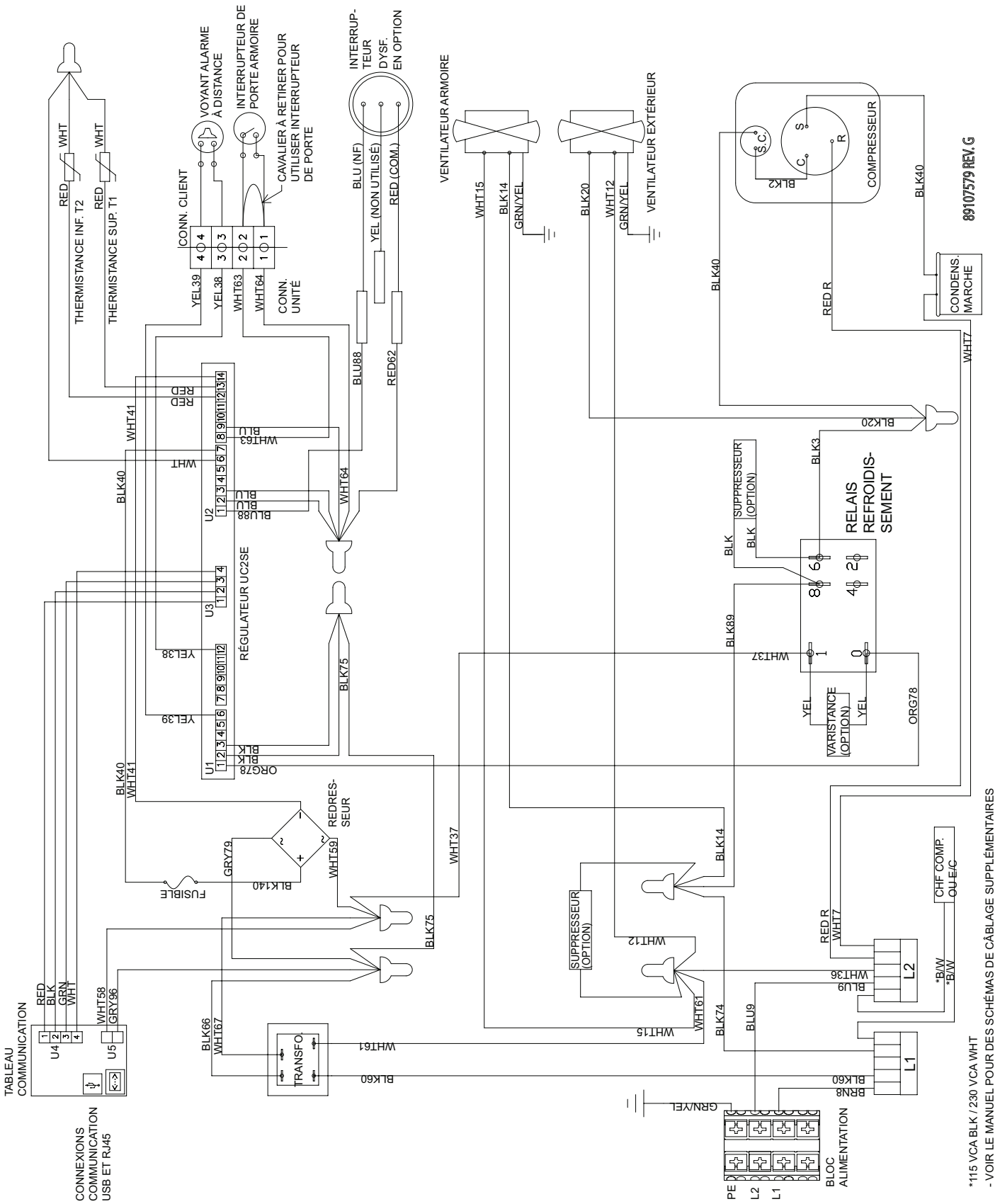
### SCHÉMA S06 230 V 300/500 W




89107580 REV. E


© 2014 Pentair Equipment Protection

# SCHÉMA DE CÂBLAGE S06 230 V 300/500 W

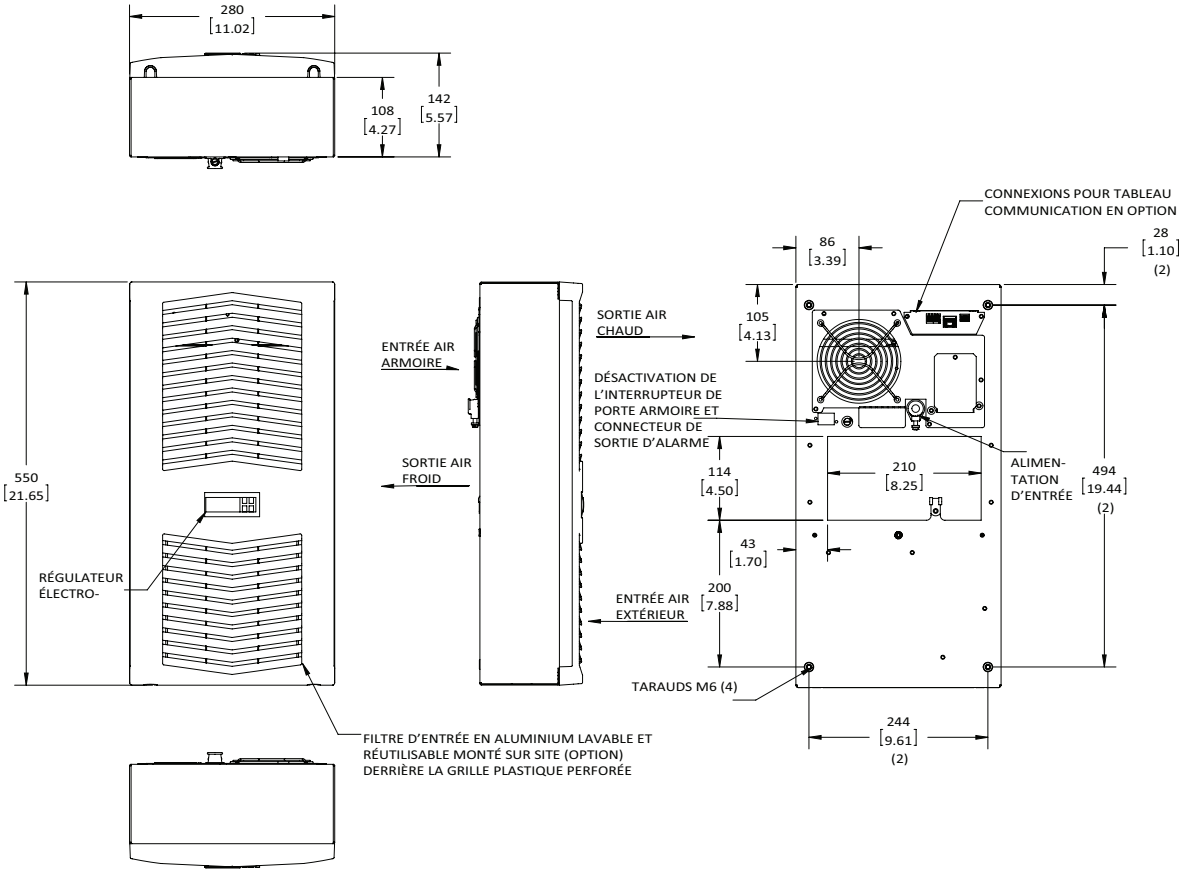




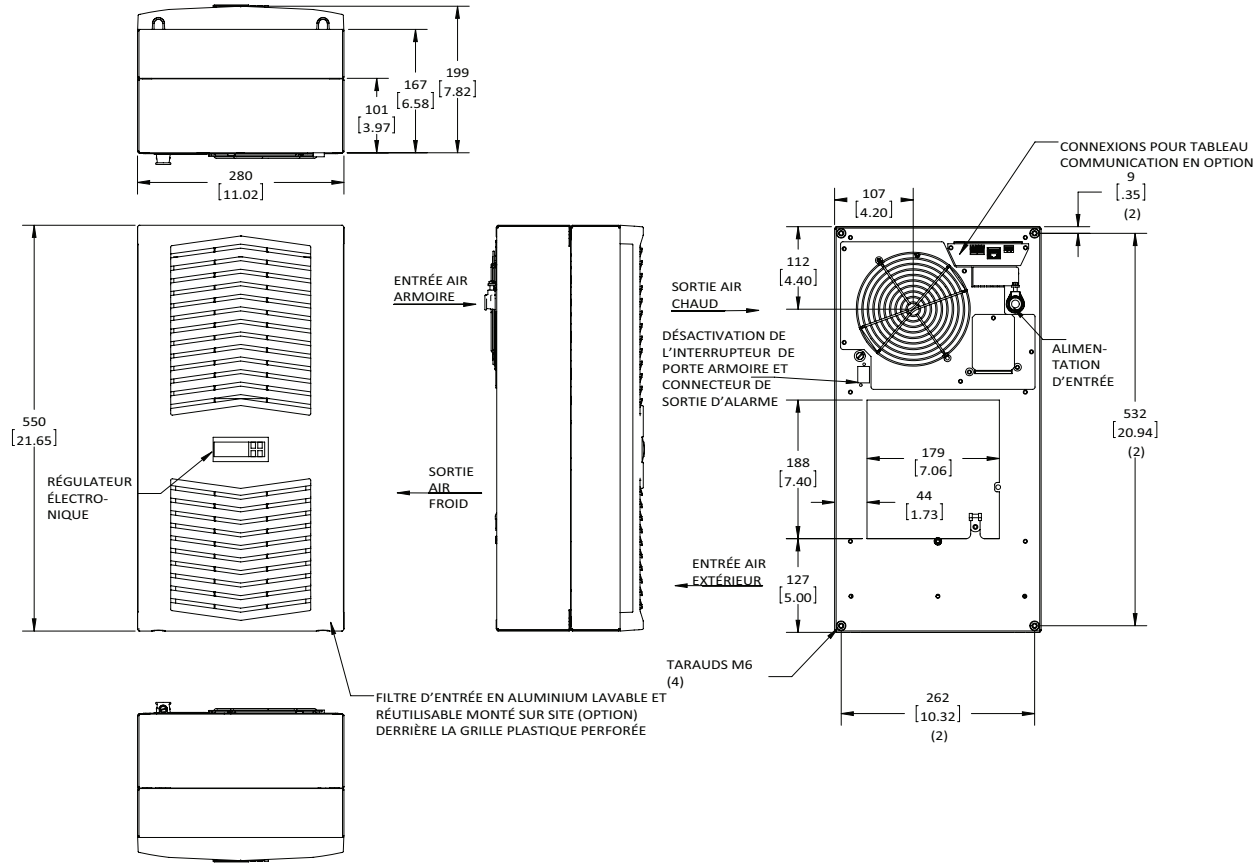
© 2014 Pentair Equipment Protection

# SCHÉMAS COTÉS S06

## 230 V 300 W




## 230 V 500W

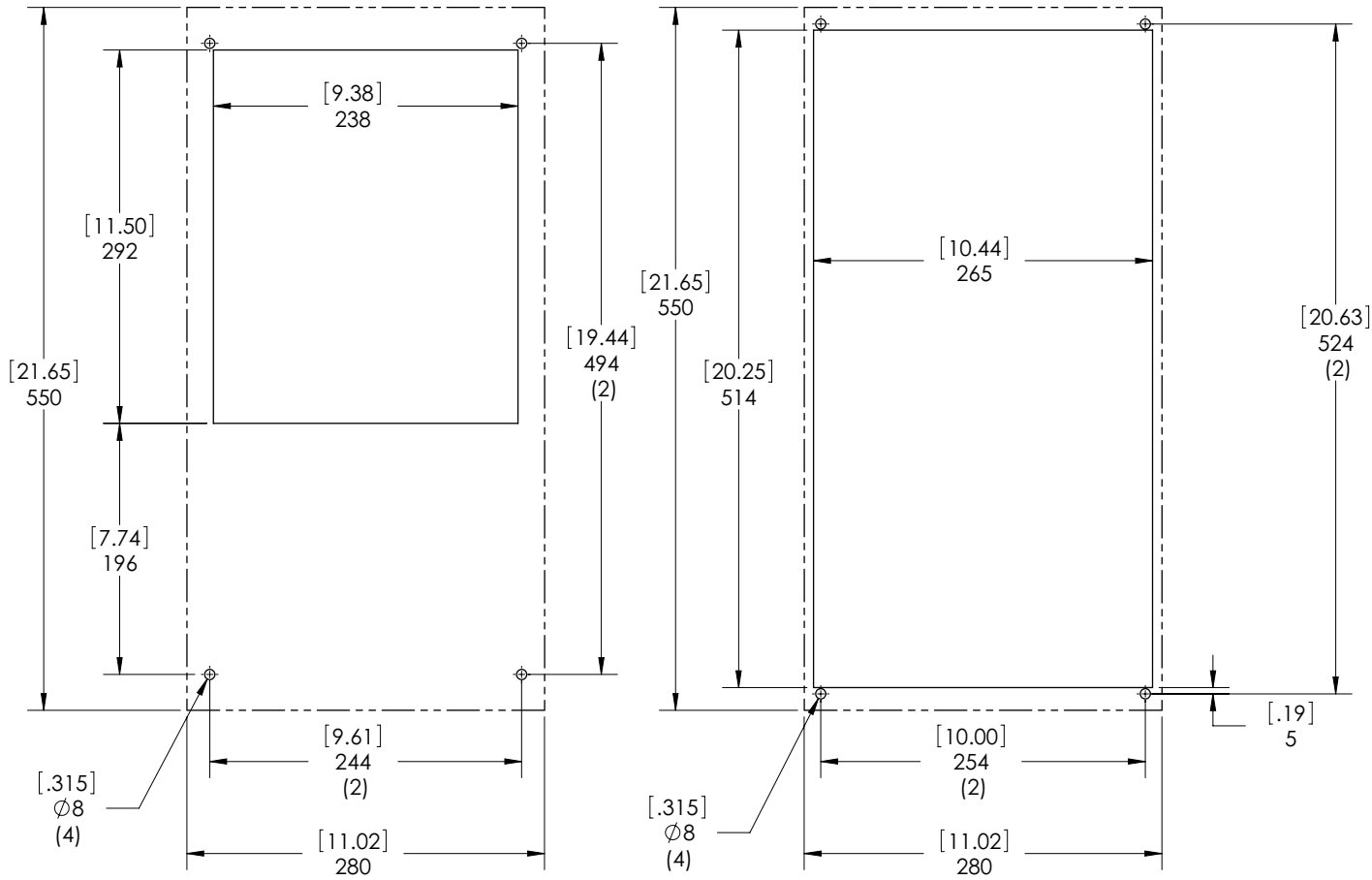




© 2014 Pentair Equipment Protection

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION S06

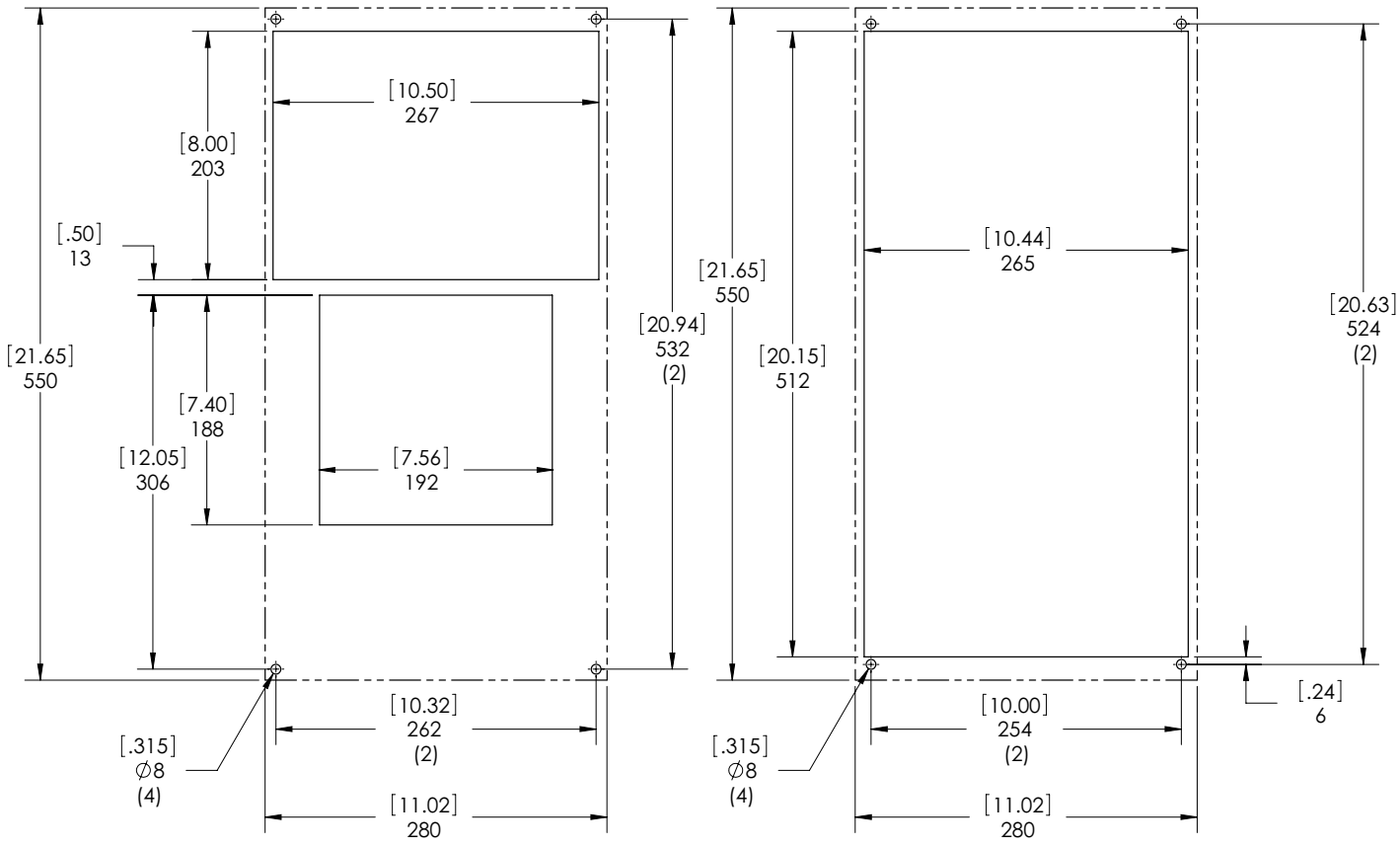
1. Inspectez le climatiseur et vérifiez-en le bon fonctionnement avant de procéder au montage. Reportez-vous à la section Manipulation et test du climatiseur, à la page 6.
2. Placez les joints de fixation (inclus dans le kit fourni avec l'unité) sur le climatiseur (voir les Figure 16 et Figure 17).
3. Reportez-vous aux instructions de montage, à la page 8. Montez le climatiseur dans l'armoire, en veillant à ne pas endommager le joint de fixation (i-e le joint entre le climatiseur et l'armoire). Veillez à ne pas tirer le climatiseur sur l'armoire avec le joint de fixation en place, sous peine de créer des accrocs ou des déchirures dans le joint.
4. Une fois l'unité en position verticale, patientez au moins cinq (5) minutes avant de la mettre en service. ATTENTION ! Le climatiseur doit impérativement être en position verticale pour fonctionner.
5. Reportez-vous à la plaque signalétique afin de connaître la puissance électrique requise, puis raccordez l'unité à une alimentation électrique correctement mise à la terre. Le circuit électrique doit être protégé par un fusible temporisé ou un disjoncteur HACR.
6. Paramétrez le régulateur à la température d'armoire appropriée. Reportez-vous à la section Affichage et modification des variables du programme, à la page 12 pour en savoir plus sur le paramétrage et le fonctionnement du régulateur.




**Montage en applique** **Montage entièrement intégré**

Figure 16
**Gabarit S06 300 W**
Les lignes en pointillés représentent le climatiseur.


© 2014 Pentair Equipment Protection




**Montage en applique** **Montage partiellement et entièrement intégré**

Figure 17
**Gabarit S06 500W**
Les lignes en pointillés représentent le climatiseur.


© 2014 Pentair Equipment Protection

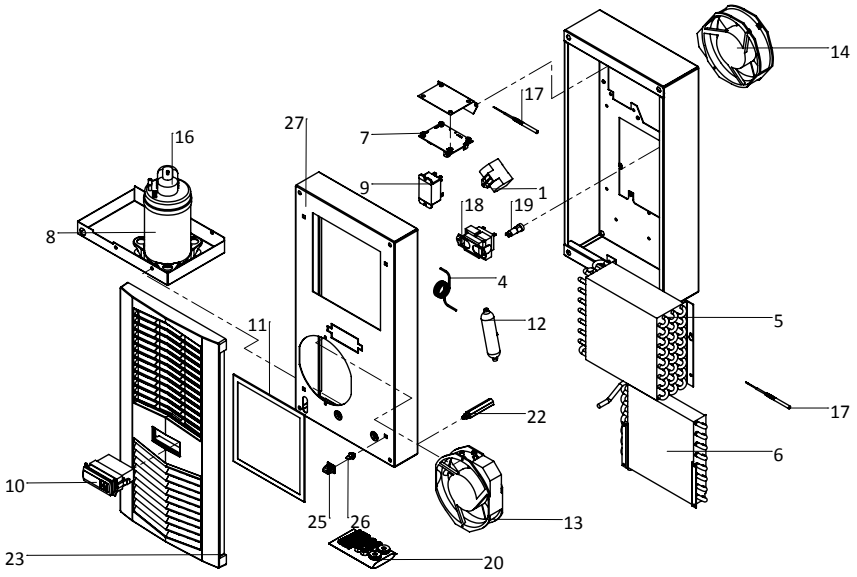
## CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ S06

| UNITÉ | 300W 230V | 500W 230V |
|---|---|---|
| **RÉFÉRENCE CATALOGUE** | | |
| Modèle sans tableau de communication | **S060326G031** | **S060526G031** |
| Modèle avec tableau de communication | **S060326G041** | **S060526G041** |
| **PERFORMANCES DE REFROIDISSEMENT** | | |
| Total L35 L35, 50 Hz, conformément à la norme DIN EN 14511 (W) | 370 | 540 |
| Performances de refroidissement L35 L35 (W) 50/60 Hz | 370 / 420 | 540 / 640 |
| Performances de refroidissement L35 L50 (W) 50/60 Hz | 210 / 240 | 330 / 380 |
| Réfrigérant | R134a | R134a |
| Charge de réfrigérant (g) | 128 | 162 |
| Pression de fonctionnement max. admissible (p. max.) (bars) | 28 | 28 |
| Plage de température de fonctionnement (min./max. °C) | 10 / 55 | 10 / 55 |
| Plage de température de réglage (min./max. °C) | 20 / 55 | 20 / 55 |
| Ventilation à une pression statique nulle : | | |
| Circuit intérieur ($m^3/h$) | 109 / 124 | 197 / 233 |
| Circuit extérieur ($m^3/h$) | 129 / 156 | 189 / 219 |
| Cycle de service | 100 % | 100 % |
| **CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES** | | |
| Tension nominale (V) | 230 | 230 |
| Fréquence (Hz) | 50/60 | 50/60 |
| Plage de fonctionnement | +/- 10 % | +/- 10 % |
| Consommation électrique max. 50/60 Hz L35 L35 (W) | 296 / 323 | 450 / 474 |
| Consommation électrique max. 50/60 Hz L35 L50 (W) | 300 / 343 | 485 / 543 |
| Courant nominal max. (A) | 1,8 / 1,7 | 2.6 / 2.9 |
| Courant de démarrage (A) | 6,0 / 6,0 | 9,0 / 10,0 |
| Pré-fusible T (A) | 15 | 15 |
| Homologations | UL, cUL, GOST, CE | |
| Description de l'entrée électrique | Bornier | |
| **FACTEUR DE PERFORMANCE (EER), 50 Hz, DIN EN 14511** | | |
| Performances de refroidissement L35 / L35 | 1,25 / 1,30 | 1,20 / 1,35 |
| Performances de refroidissement L35 / L50 | 0,70 / 0,70 | 0,68 / 0,70 |
| **PROTECTION DE L'ARMOIRE** | | |
| Code IP (circuit extérieur / circuit intérieur) | IP34 / IP54 | IP34 / IP54 |
| **RÉGULATEUR** | | |
| Description | Régulateur intelligent avec afficheur | |
| Emplacement du régulateur | Côté extérieur | |
| Point de consigne par défaut (°C) | 35 | 35 |
| **NIVEAU SONORE** | | |
| À 1 M (dBA) | 66 | 70 |
| **CONSTRUCTION DE L'UNITÉ** | | |
| Matériau | Acier | Acier |
| Finition | RAL 7035 | RAL 7035 |
| **DIMENSIONS DE L'UNITÉ** | | |
| Hauteur (mm) | 550 | 550 |
| Largeur (mm) | 280 | 280 |
| Profondeur (mm) | 142 | 199 |
| Poids (kg) | 13 | 15 |


© 2014 Pentair Equipment Protection

# COMPOSANTS S06

| N° | Modèle | 300 W | 500W |
|---|---|---|---|
| | **Description** | **Références** | |
| 1 | Condensateur, compresseur, marche | 52603210SP | 89106525SP |
| 2 | Condensateur, ventilateur de condenseur | S.O. | S.O. |
| 3 | Condensateur, ventilateur d'évaporateur | S.O. | S.O. |
| 4 | Tube capillaire | 99042047SP | 99054030SP |
| 5 | Serpentin, condenseur | 89110804SP | 89107198SP |
| 6 | Serpentin, évaporateur | 89107600SP | 89107023SP |
| 7 | Tableau de communication | 89109039SP | 89109039SP |
| 8 | Compresseur | 101026101SP | 89108369SP |
| 9 | Compresseur de contacteur | 10100536SP | 101005SP36 |
| 10 | Régulateur intelligent | 89110301SP | 89110301SP |
| 11 | Filtre à air, réutilisable | 89106978SP | 89106978SP |
| 12 | Filtre/sécheur | 52602803SP | 52602803SP |
| 13 | Ventilateur, condenseur | 12101202SP | 12101202SP |
| 14 | Ventilateur, évaporateur | 13101502SP | 12101202SP |
| 15 | Soupape de détente thermique | S.O. | S.O. |
| 16 | Surcharge thermique, compresseur | 10100768SP | 89112627SP |
| 17 | Thermistance | 89075654SP | 89075654SP |
| 18 | Transformateur, 24 V | 10100693SP | 10100693SP |
| 19 | Fusible (régulateur) | 89085114SP | 89085114SP |
| | **Accessoires** | | |
| 20 | Kit d'installation | 90221634SP | 90221634SP |
| 21 | Joint de fixation | 89107323110SP | 89107323110SP |
| 22 | Entretoises de fixation | S.O. | 89105488SP |
| | **Composants structurels** | | |
| 23 | Grille perforée | 89105442SP | 89105442SP |
| 24 | Panneau enjoliveur du régulateur | S.O. | S.O. |
| 25 | Clip de fixation pour panneau (x 4) | 89105486SP | 89105486SP |
| 26 | Encoche de fixation pour armoire (x 4) | 89105485SP | 89105485SP |
| 27 | Capot avant de l'armoire | S.O. | 89104023SP |



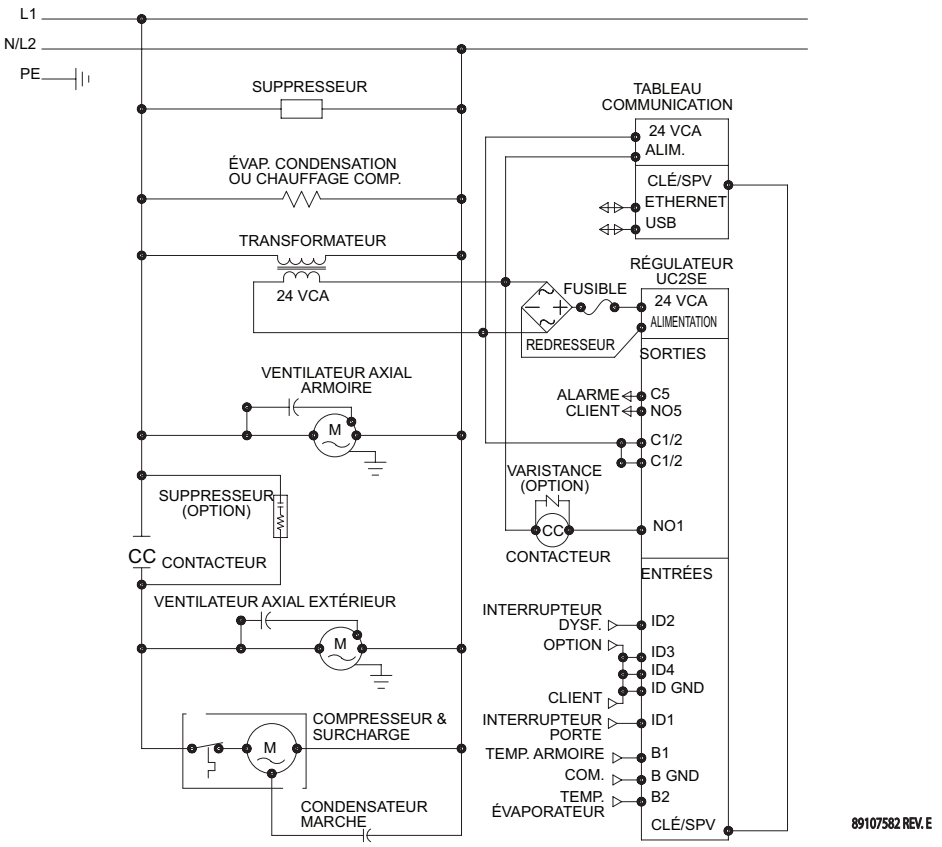


© 2014 Pentair Equipment Protection

# MODÈLES S10 230 V 1 000/1 500 W

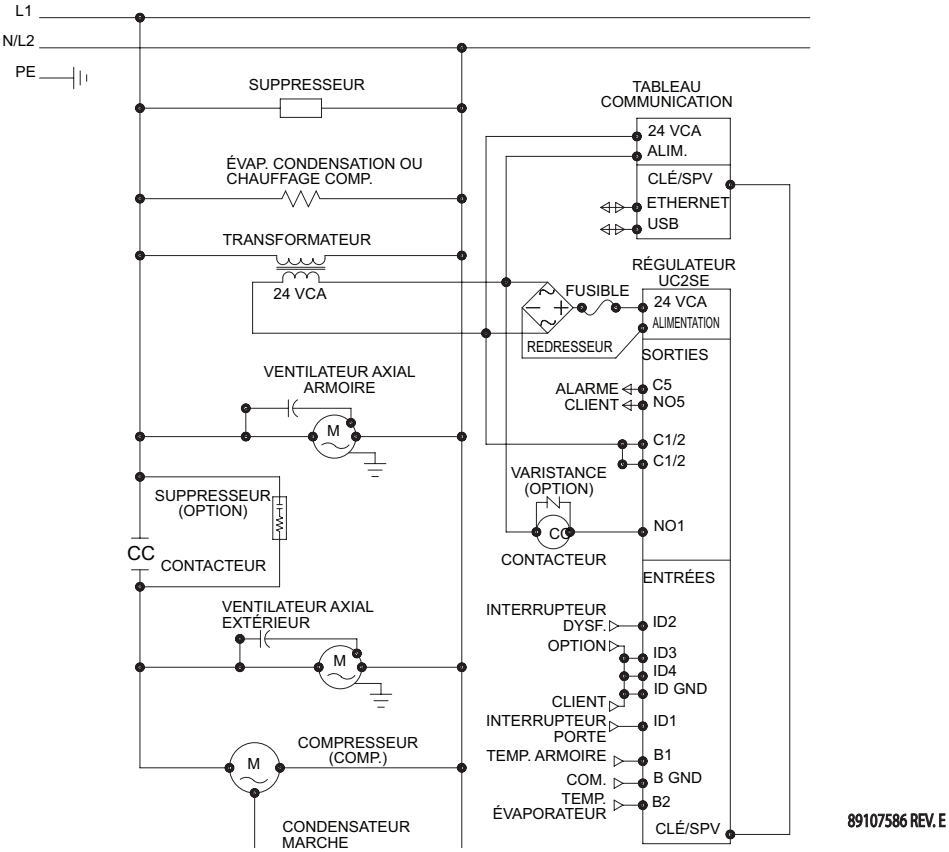
## SCHÉMAS S10

### 230 V 1000W




89107582 REV. E

### 230 V 1500W

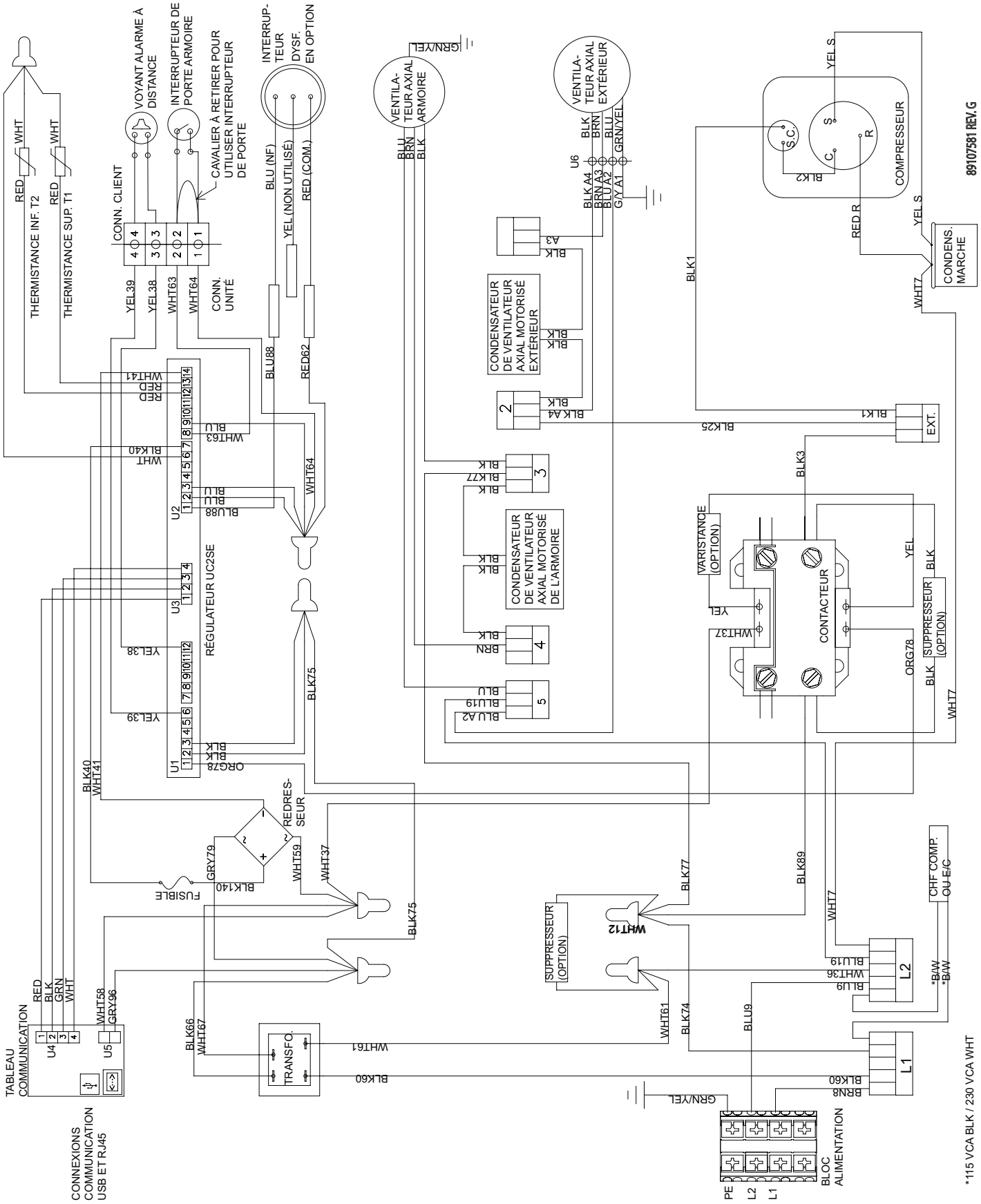



89107586 REV. E


© 2014 Pentair Equipment Protection

# SCHÉMAS DE CÂBLAGE S10

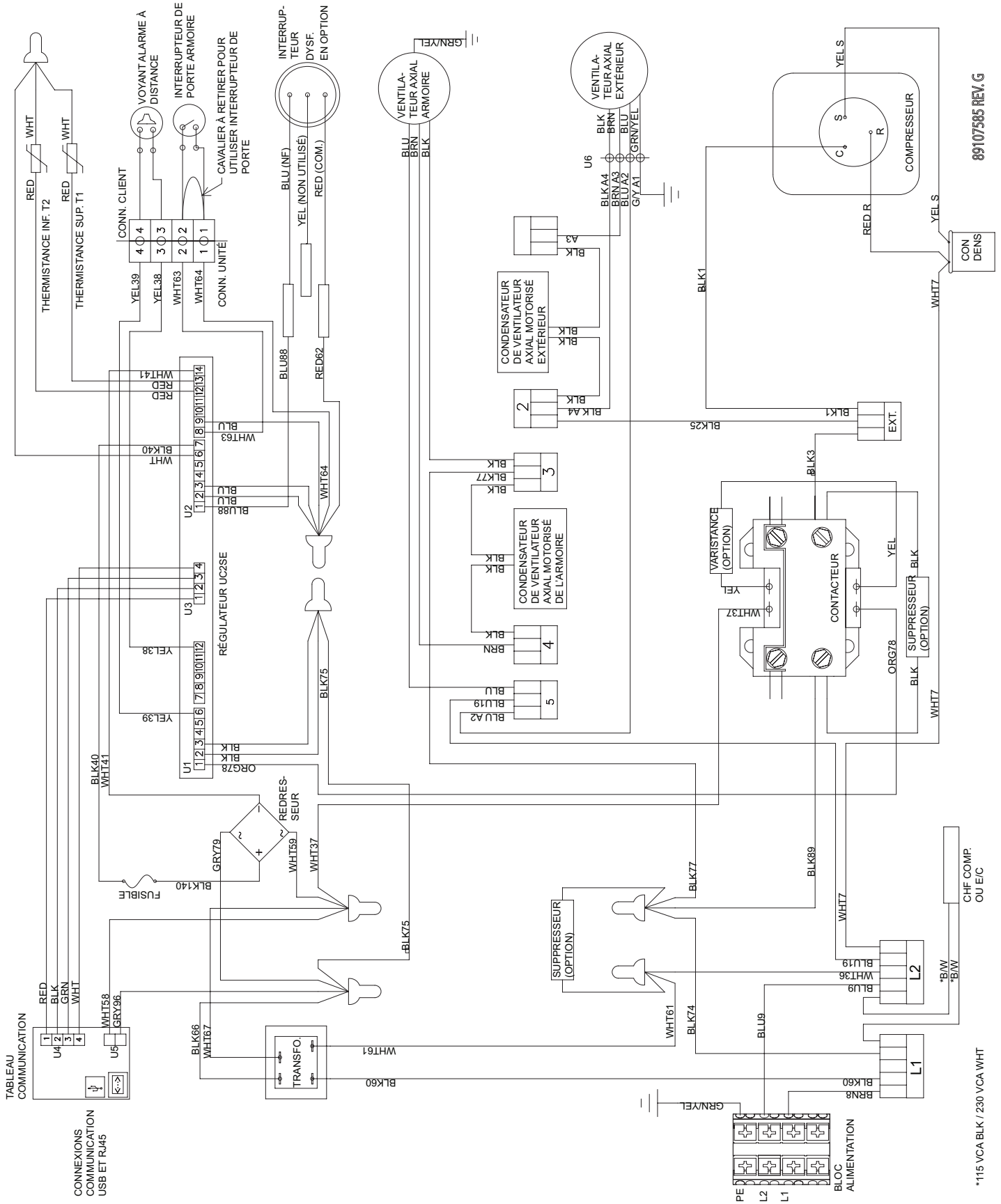
## 230 V 1000W





© 2014 Pentair Equipment Protection

## 230 V 1500W

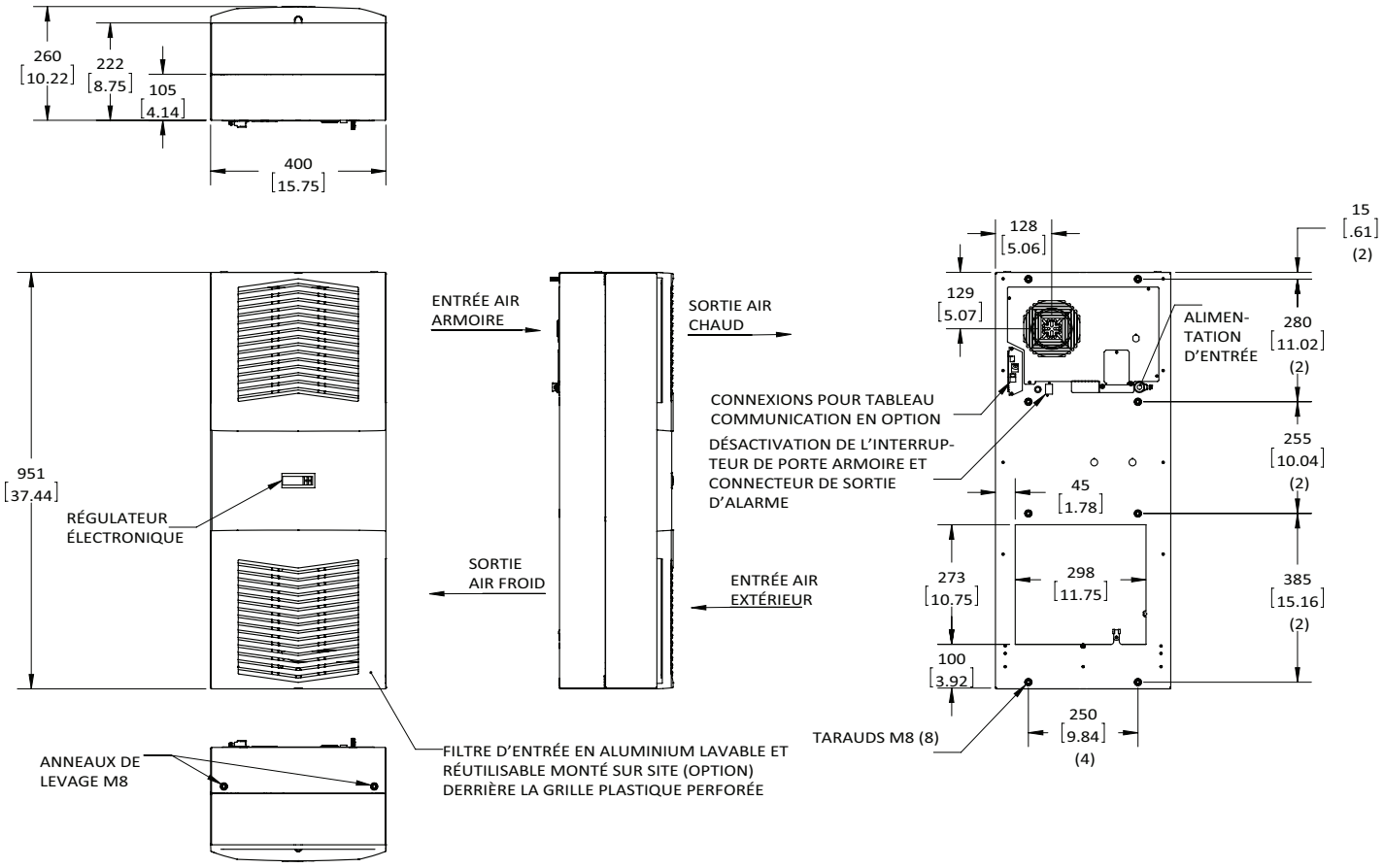




© 2014 Pentair Equipment Protection

# SCHÉMAS COTÉS S10

## 230 V 1 000/1 500 W

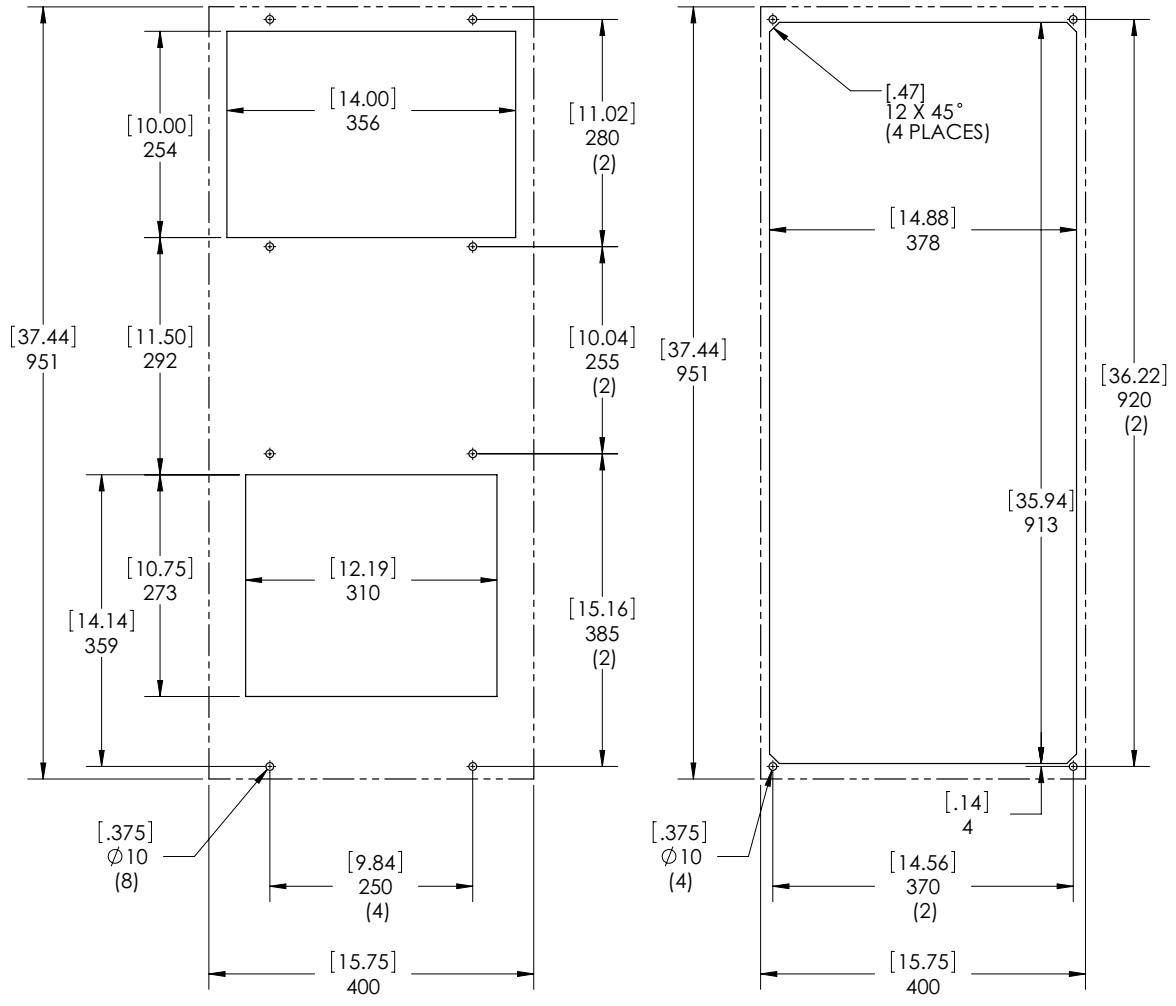




© 2014 Pentair Equipment Protection

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION S10

1. Inspectez le climatiseur et vérifiez-en le bon fonctionnement avant de procéder au montage. Reportez-vous à la section Manipulation et test du climatiseur, à la page 6.
2. Placez les joints de fixation (inclus dans le kit fourni avec l'unité) sur le climatiseur (voir la Figure 18).
3. Reportez-vous aux instructions de montage, à la page 8. Montez le climatiseur dans l'armoire, en veillant à ne pas endommager le joint de fixation (i-e le joint entre le climatiseur et l'armoire). Veillez à ne pas tirer le climatiseur sur l'armoire avec le joint de fixation en place, sous peine de créer des accrocs ou des déchirures dans le joint. Une fois l'unité en position verticale, patientez au moins cinq (5) minutes avant de la mettre en service. ATTENTION ! Le climatiseur doit impérativement être en position verticale pour fonctionner.
4. Reportez-vous à la plaque signalétique afin de connaître la puissance électrique requise, puis raccordez l'unité à une alimentation électrique correctement mise à la terre. Le circuit électrique doit être protégé par un fusible temporisé ou un disjoncteur HACR.
5. Paramétrez le régulateur à la température d'armoire appropriée. Reportez-vous à la section Affichage et modification des variables du programme, à la page 12 pour en savoir plus sur le paramétrage et le fonctionnement du régulateur.




**Montage en applique** **Montage partiellement et entièrement intégré**

Figure 18
**Gabarit S10 1 000/1 500 W**
Les lignes en pointillés représentent le climatiseur.


© 2014 Pentair Equipment Protection

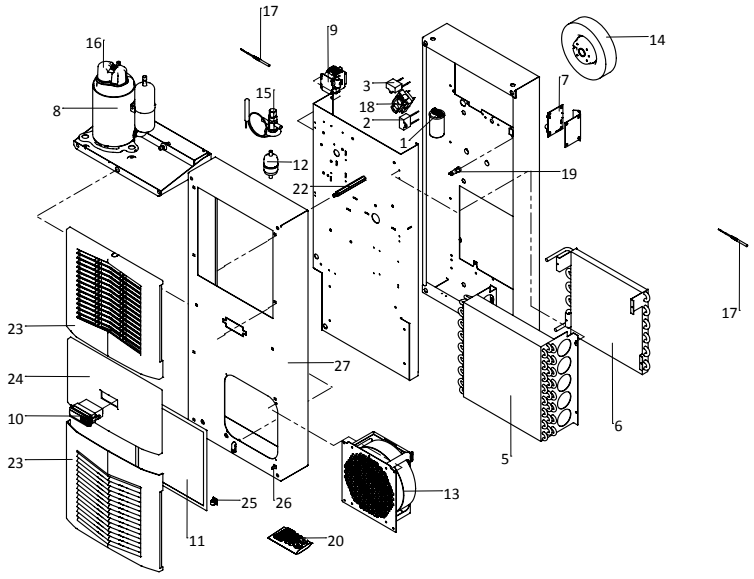
## CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME S10

| UNITÉ | 1000W 230V | 1500W 230V |
|---|---|---|
| **RÉFÉRENCE CATALOGUE** | | |
| Modèle sans tableau de communication | **S101026G031** | **S101526G031** |
| Modèle avec tableau de communication | **S101026G041** | **S101526G041** |
| **PERFORMANCES DE REFROIDISSEMENT** | | |
| Total L35 L35, 50 Hz, conformément à la norme DIN EN 14511 (W) | 1300 | 1800 |
| Performances de refroidissement L35 L35 (W) 50/60 Hz | 1300 / 1380 | 1800 / 1880 |
| Performances de refroidissement L35 L50 (W) 50/60 Hz | 790 / 890 | 1300 / 1380 |
| Réfrigérant | R134a | R134a |
| Charge de réfrigérant (g) | 283 | 425 |
| Pression de fonctionnement max. admissible (p. max.) (bars) | 28 | 28 |
| Plage de température de fonctionnement (min./max. °C) | 10 / 55 | 10 / 55 |
| Plage de température de réglage (min./max. °C) | 20 / 55 | 20 / 55 |
| Ventilation à une pression statique nulle : | | |
| Circuit intérieur ($m^3/h$) | 350 / 391 | 342 / 391 |
| Circuit extérieur ($m^3/h$) | 567 / 584 | 576 / 579 |
| Cycle de service | 100 % | 100 % |
| **CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES** | | |
| Tension nominale (V) | 230 | 230 |
| Fréquence (Hz) | 50/60 | 50/60 |
| Plage de fonctionnement | +/- 10 % | +/- 10 % |
| Consommation électrique max. 50/60 Hz L35 L35 (W) | 710 / 932 | 845 / 1044 |
| Consommation électrique max. 50/60 Hz L35 L50 (W) | 823 / 967 | 985 / 1160 |
| Courant nominal max. (A) | 4,1 / 5,5 | 5,2 / 6,7 |
| Courant de démarrage (A) | 14,0 / 18,0 | 17 / 22 |
| Pré-fusible T (A) | 15 | 15 |
| Homologations | UL, cUL, GOST, CE | |
| Description de l'entrée électrique | Bornier | |
| **FACTEUR DE PERFORMANCE (EER), 50 Hz, DIN EN 14511** | | |
| Performances de refroidissement L35 / L35 | 1,83 / 1,48 | 2,13 / 1,80 |
| Performances de refroidissement L35 / L50 | 0,96 / 0,92 | 1,32 / 1,19 |
| **PROTECTION DE L'ARMOIRE** | | |
| Code IP (circuit extérieur / circuit intérieur) | IP34 / IP54 | IP34 / IP54 |
| **RÉGULATEUR** | | |
| Description | Régulateur intelligent avec afficheur | |
| Emplacement du régulateur | Côté extérieur | |
| Point de consigne par défaut (°C) | 35 | 35 |
| **NIVEAU SONORE** | | |
| À 1 M (dBA) | 71 | 73 |
| **CONSTRUCTION DE L'UNITÉ** | | |
| Matériau | Acier | Acier |
| Finition | RAL 7035 | RAL 7035 |
| **DIMENSIONS DE L'UNITÉ** | | |
| Hauteur (mm) | 951 | 951 |
| Largeur (mm) | 400 | 400 |
| Profondeur (mm) | 260 | 260 |
| Poids (kg) | 39 | 43 |


© 2014 Pentair Equipment Protection

# COMPOSANTS S10

| N° | Modèle | 1000W | 1500W |
|---|---|---|---|
| | **Description** | **Références** | |
| 1 | Condensateur, compresseur, marche | 89107715SP | 52603201SP |
| 2 | Condensateur, ventilateur de condenseur | 52603214SP | 52603214SP |
| 3 | Condensateur, ventilateur d'évaporateur | 52603214SP | 52603214SP |
| 4 | Tube capillaire | S.O. | S.O. |
| 5 | Serpentin, condenseur | 89102610SP | 89102610SP |
| 6 | Serpentin, évaporateur | 89102609SP | 89102609SP |
| 7 | Tableau de communication | 89109039SP | 89109039SP |
| 8 | Compresseur | 89107239SP | 89105607SP |
| 9 | Compresseur de contacteur | 89088986SP | 89088986SP |
| 10 | Régulateur intelligent | 89110301SP | 89110301SP |
| 11 | Filtre à air, réutilisable | 89106977SP | 89106977SP |
| 12 | Filtre/sécheur | 52602800SP | 52602800SP |
| 13 | Ventilateur axial, condenseur | 89107375SP | 89107375SP |
| 14 | Ventilateur axial, évaporateur | 101091122SP | 101091122SP |
| 15 | Soupape de détente thermique | 10104042SP | 10104042SP |
| 16 | Surcharge thermique, compresseur | 89112628SP | S.O. |
| 17 | Thermistance | 89075654SP | 89075654SP |
| 18 | Transformateur, 24 V | 10100693SP | 10100693SP |
| 19 | Fusible (régulateur) | 89085114SP | 89085114SP |
| | **Accessoires** | | |
| 20 | Kit d'installation | 90221633SP | 90221633SP |
| 21 | Joint de fixation | 89107323110SP | 89107323110SP |
| 22 | Entretoises de fixation | 89105489SP | 89105489SP |
| | **Composants structurels** | | |
| 23 | Grille perforée | 89105410SP | 89105410SP |
| 24 | Panneau enjoliveur du régulateur | 89105411SP | 89105411SP |
| 25 | Clip de fixation pour panneau (x 4) | 89105486SP | 89105486SP |
| 26 | Encoche de fixation pour armoire (x 4) | 89105485SP | 89105485SP |
| 27 | Capot avant de l'armoire | 89102598SP | 89102598SP |



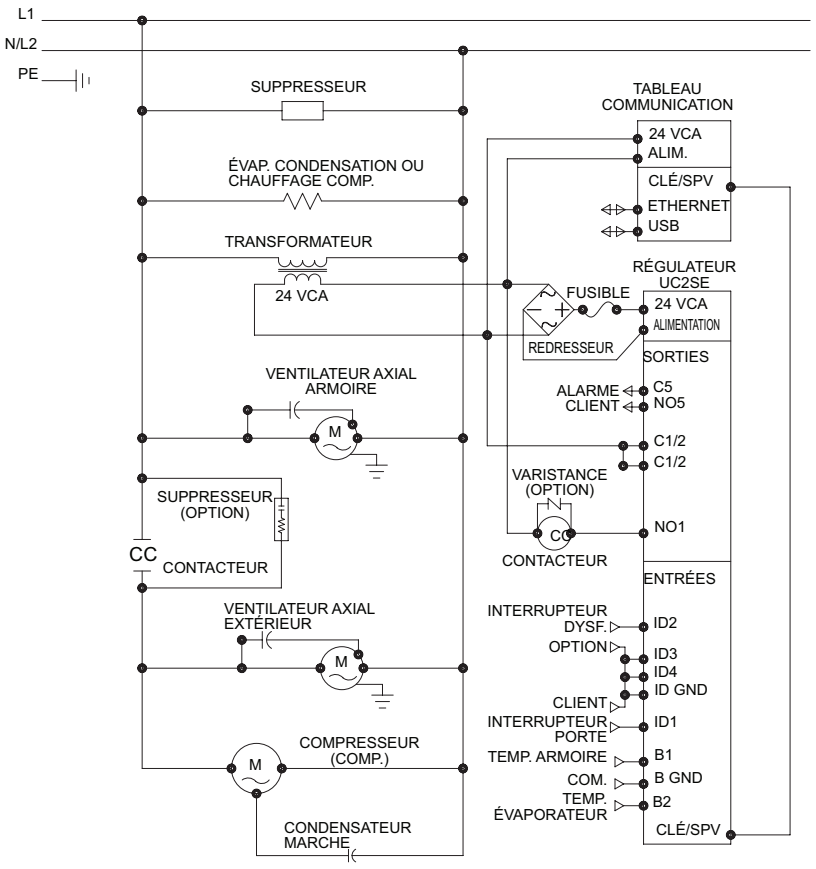


© 2014 Pentair Equipment Protection

# MODÈLES S16 230 V 2 000/2 500 W

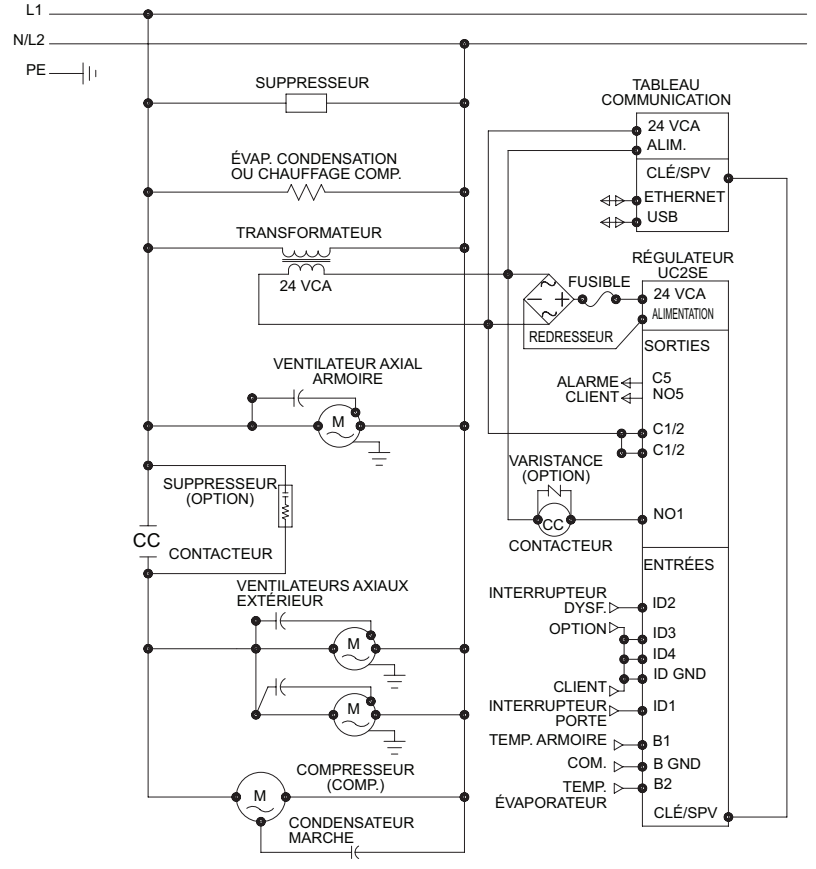
## SCHÉMAS S16

### 230 V 2000W




89107586 REV. E

### 230 V 2500W

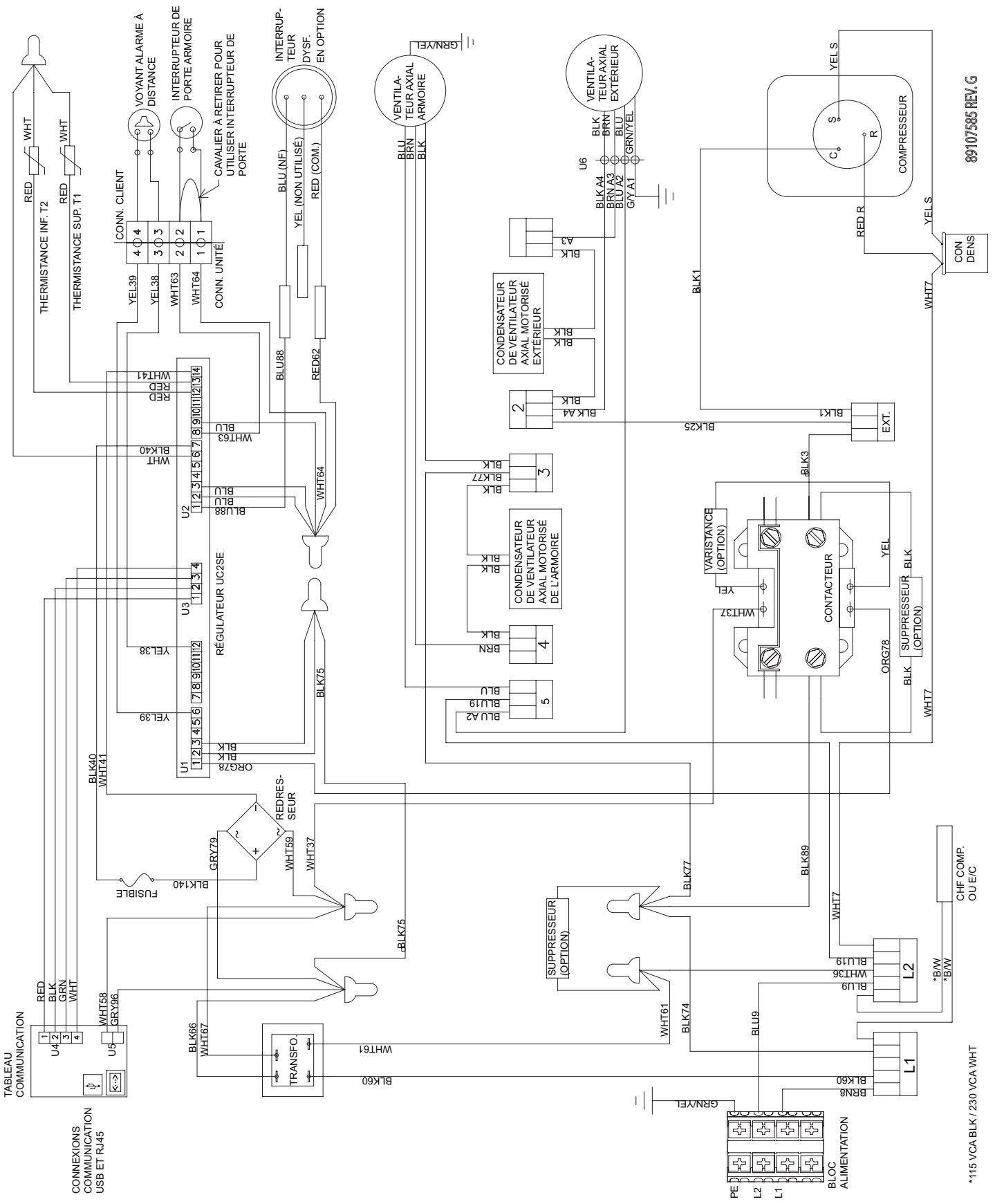



89107591 REV. D


© 2014 Pentair Equipment Protection

# SCHÉMAS DE CÂBLAGE S16

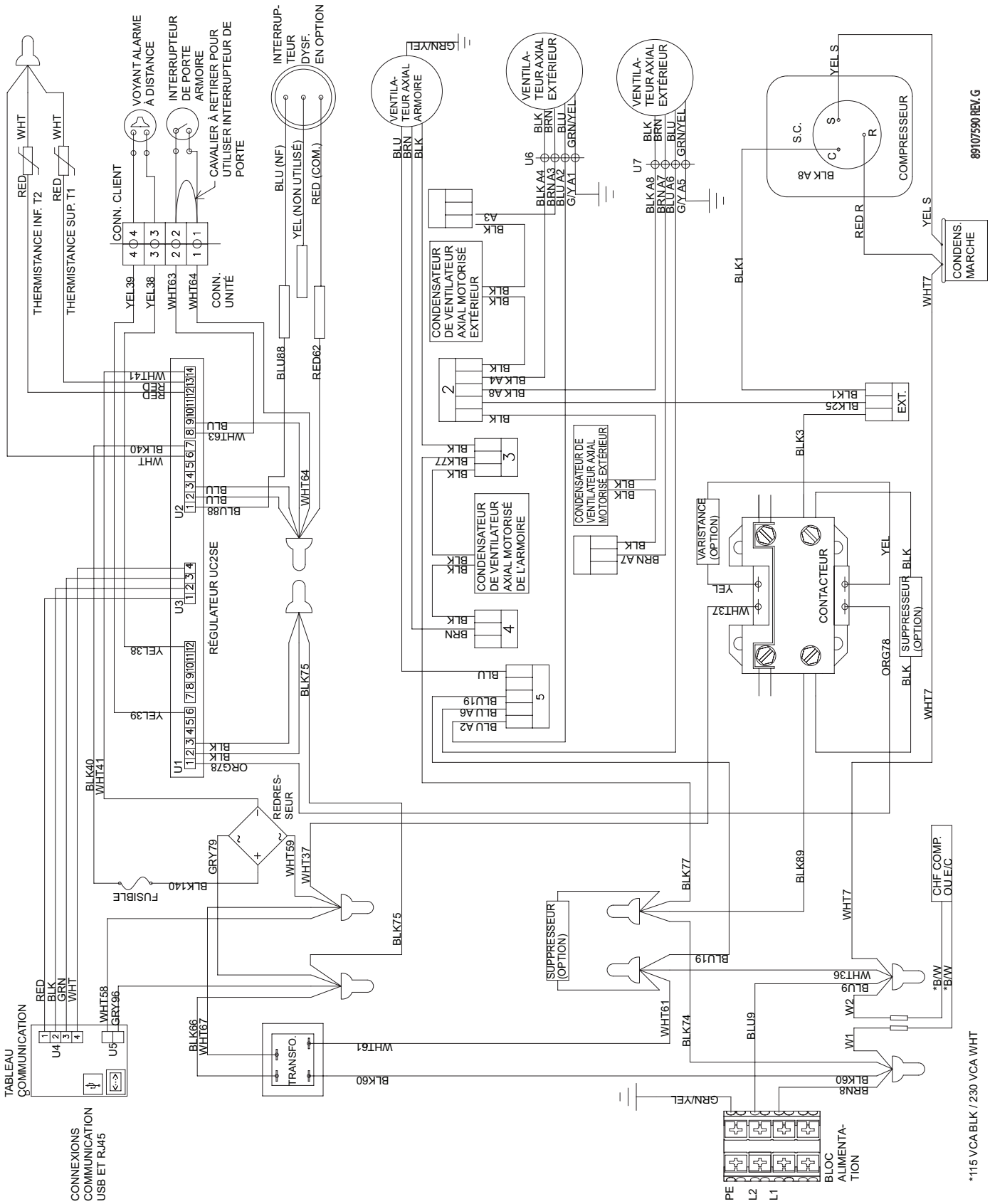
## 230 V 2000W





© 2014 Pentair Equipment Protection

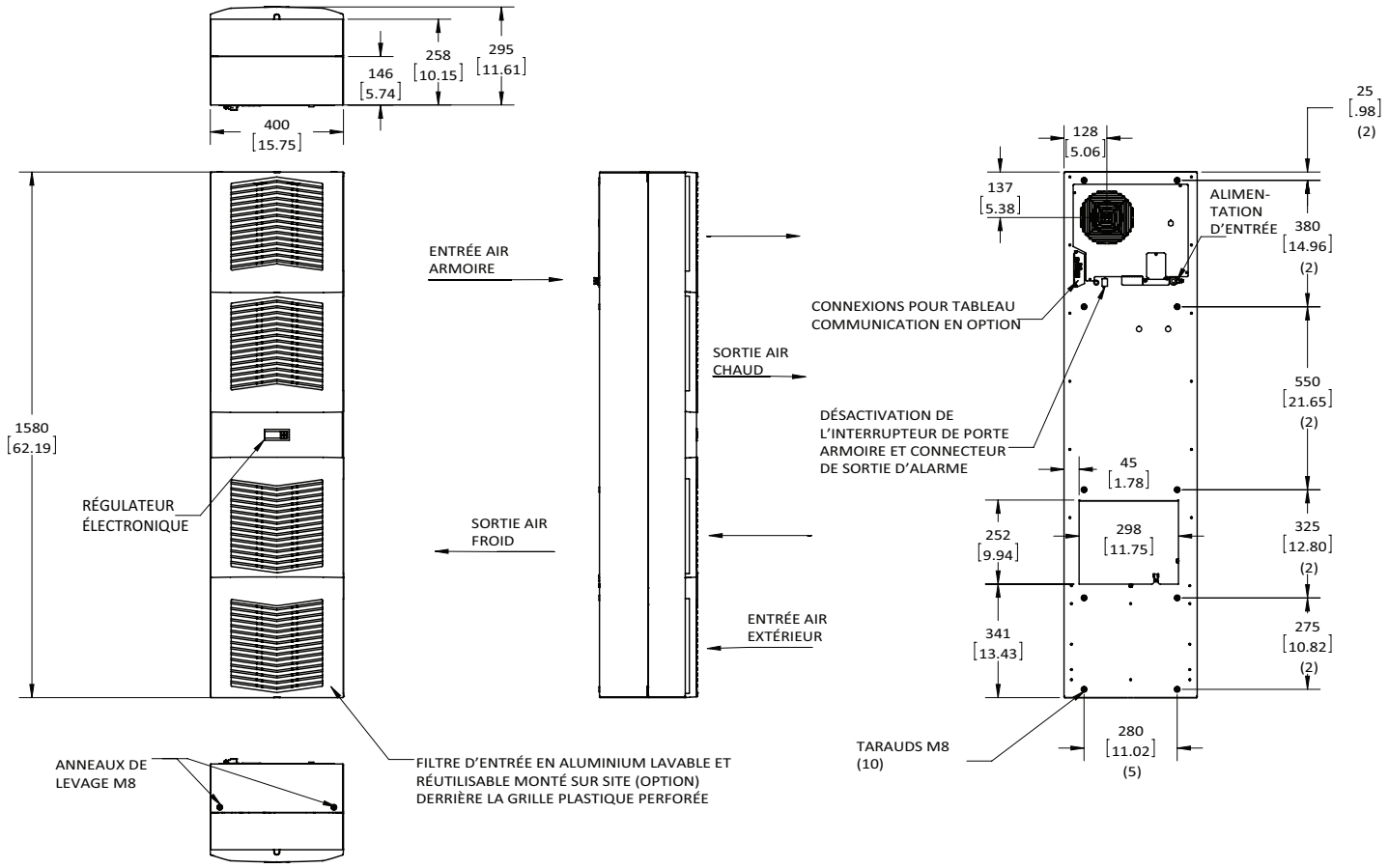
## 230 V 2500W





© 2014 Pentair Equipment Protection

# SCHÉMAS COTÉS S16
## 230 V 2000/2500W

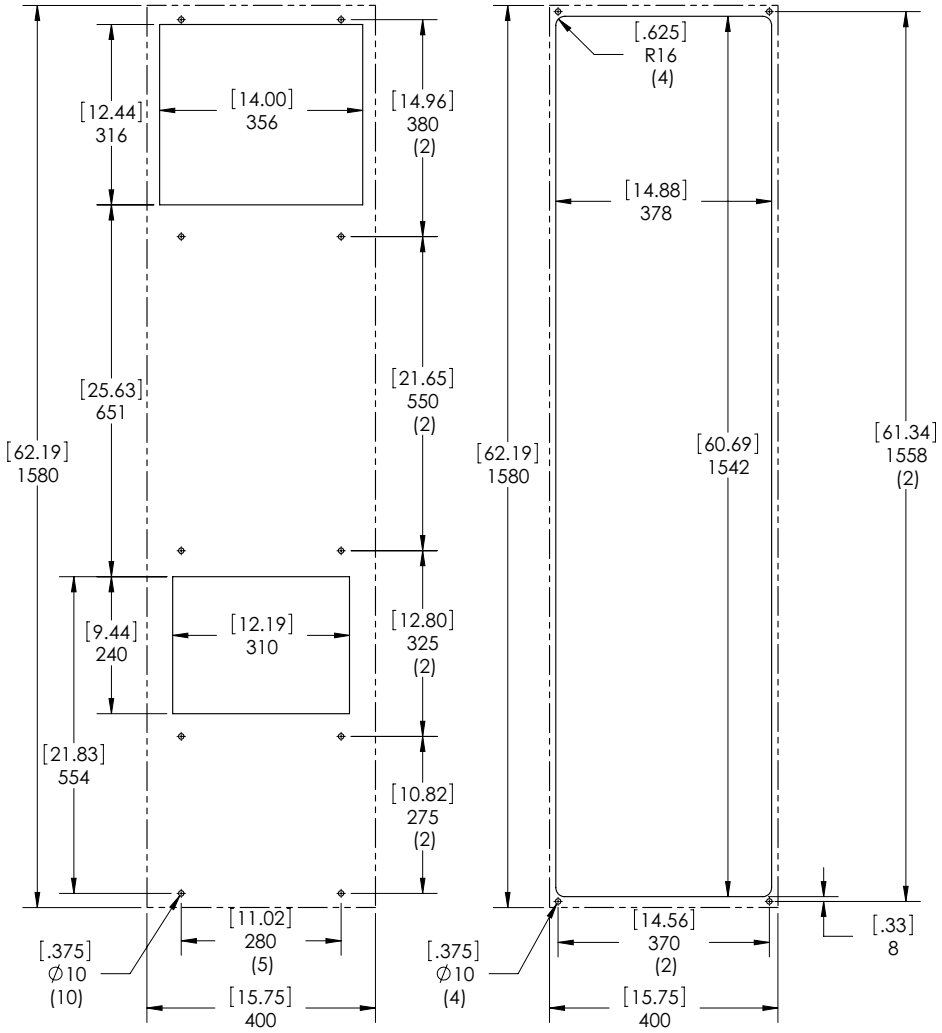




© 2014 Pentair Equipment Protection

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION S16

1. Inspectez le climatiseur et vérifiez-en le bon fonctionnement avant de procéder au montage. Reportez-vous à la section Manipulation et test du climatiseur, à la page 6.
2. Placez les joints de fixation (inclus dans le kit fourni avec l'unité) sur le climatiseur (voir la Figure 19).
3. Reportez-vous aux instructions de montage, à la page 8. Montez le climatiseur dans l'armoire, en veillant à ne pas endommager le joint de fixation (i-e le joint entre le climatiseur et l'armoire). Veillez à ne pas tirer le climatiseur sur l'armoire avec le joint de fixation en place, sous peine de créer des accrocs ou des déchirures dans le joint.
4. Une fois l'unité en position verticale, patientez au moins cinq (5) minutes avant de la mettre en service. ATTENTION ! Le climatiseur doit impérativement être en position verticale pour fonctionner.
5. Reportez-vous à la plaque signalétique afin de connaître la puissance électrique requise, puis raccordez l'unité à une alimentation électrique correctement mise à la terre. Le circuit électrique doit être protégé par un fusible temporisé ou un disjoncteur HACR.
6. Paramétrez le régulateur à la température d'armoire appropriée. Reportez-vous à la section Affichage et modification des variables du programme, à la page 12 pour en savoir plus sur le paramétrage et le fonctionnement du régulateur.




**Montage en applique** **Montage partiellement et entièrement intégré**

Figure 19
**Gabarit S16 2 000/2 500 W**
Les lignes en pointillés représentent le climatiseur.


© 2014 Pentair Equipment Protection

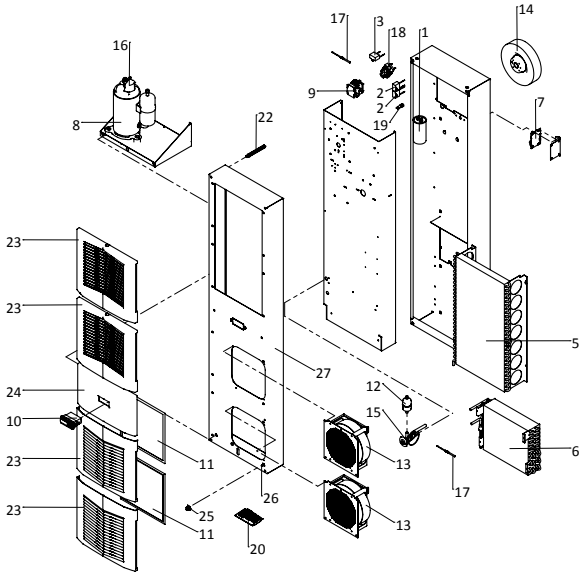
## CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME S16

| UNITÉ | 2000W 230V | 2500W 230V |
|---|---|---|
| **RÉFÉRENCE CATALOGUE** | | |
| Modèle sans tableau de communication | **S162026G031** | **S162526G031** |
| Modèle avec tableau de communication | **S162026G041** | **S162526G041** |
| **PERFORMANCES DE REFROIDISSEMENT** | | |
| Total L35 L35, 50 Hz, conformément à la norme DIN EN 14511 (W) | 2200 | 2600 |
| Performances de refroidissement L35 L35 (W) 50/60 Hz | 2200 / 2400 | 2600 / 2900 |
| Performances de refroidissement L35 L50 (W) 50/60 Hz | 1800 / 1900 | 2100 / 2400 |
| Réfrigérant | R134a | R134a |
| Charge de réfrigérant (g) | 709 | 737 |
| Pression de fonctionnement max. admissible (p. max.) (bars) | 28 | 28 |
| Plage de température de fonctionnement (min./max. °C) | 10 / 55 | 10 / 55 |
| Plage de température de réglage (min./max. °C) | 20 / 55 | 20 / 55 |
| Ventilation à une pression statique nulle : | | |
| Circuit intérieur ($m^3/h$) | 454 / 484 | 447 / 466 |
| Circuit extérieur ($m^3/h$) | 634 / 654 | 1104 / 1143 |
| Cycle de service | 100 % | 100 % |
| **CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES** | | |
| Tension nominale (V) | 230 | 230 |
| Fréquence (Hz) | 50/60 | 50/60 |
| Plage de fonctionnement | +/- 10 % | +/- 10 % |
| Consommation électrique max. 50/60 Hz L35 L35 (W) | 936 / 1091 | 1232 / 1415 |
| Consommation électrique max. 50/60 Hz L35 L50 (W) | 1047 / 1310 | 1500 / 1967 |
| Courant nominal max. (A) | 5.7 / 7.2 | 8.0 / 10.1 |
| Courant de démarrage (A) | 19 / 24 | 26 / 33 |
| Pré-fusible T (A) | 15 | 15 |
| Homologations | UL, cUL, GOST, CE | |
| Description de l'entrée électrique | Bornier | |
| **FACTEUR DE PERFORMANCE (EER), 50 Hz, DIN EN 14511** | | |
| Performances de refroidissement L35 / L35 | 2,35 / 2,20 | 2,11 / 2,05 |
| Performances de refroidissement L35 / L50 | 1,72 / 1,45 | 1,40 / 1,22 |
| **PROTECTION DE L'ARMOIRE** | | |
| Code IP (circuit extérieur / circuit intérieur) | IP34 / IP54 | IP34 / IP54 |
| **RÉGULATEUR** | | |
| Description | Régulateur intelligent avec afficheur | |
| Emplacement du régulateur | Côté extérieur | |
| Point de consigne par défaut (°C) | 35 | 35 |
| **NIVEAU SONORE** | | |
| À 1 M (dBA) | 70 | 72 |
| **CONSTRUCTION DE L'UNITÉ** | | |
| Matériau | Acier | Acier |
| Finition | RAL 7035 | RAL 7035 |
| **DIMENSIONS DE L'UNITÉ** | | |
| Hauteur (mm) | 1580 | 1580 |
| Largeur (mm) | 400 | 400 |
| Profondeur (mm) | 295 | 295 |
| Poids (kg) | 68 | 70 |


© 2014 Pentair Equipment Protection

# COMPOSANTS S16

| N° | Modèle | 2000W | 2500W |
|---|---|---|---|
| | **Description** | **Références** | |
| 1 | Condensateur, compresseur, marche | 89107716SP | 89107712SP |
| 2 | Condensateur, ventilateur de condenseur | 52603214SP | 52603214SP |
| 3 | Condensateur, ventilateur d'évaporateur | 52603214SP | 52603214SP |
| 4 | Tube capillaire | S.O. | S.O. |
| 5 | Serpentin, condenseur | 89107341SP | 89107341SP |
| 6 | Serpentin, évaporateur | 89110233SP | 89110233SP |
| 7 | Tableau de communication | 89109039SP | 89109039SP |
| 8 | Compresseur | 89107887SP | 89107889SP |
| 9 | Compresseur de contacteur | 89088986SP | 89088986SP |
| 10 | Régulateur intelligent | 89110301SP | 89110301SP |
| 11 | Filtre à air, réutilisable | 89106977SP | 89106977SP |
| 12 | Filtre/sécheur | 52602800SP | 52602800SP |
| 13 | Ventilateur axial, condenseur | 89107375SP | 89107375SP |
| 14 | Ventilateur axial, évaporateur | 101091124SP | 101091124SP |
| 15 | Soupape de détente thermique | 10104038SP | 10104038SP |
| 16 | Surcharge thermique, compresseur | S.O. | S.O. |
| 17 | Thermistance | 89075654SP | 89075654SP |
| 18 | Transformateur, 24 V | 10100693SP | 10100693SP |
| 19 | Fusible (régulateur) | 89085114SP | 89085114SP |
| | **Accessoires** | | |
| 20 | Kit d'installation | 90221632SP | 90221632SP |
| 21 | Joint de fixation | 89107323170SP | 89107323170SP |
| 22 | Entretoises de fixation | 89105490SP | 89105490SP |
| | **Composants structurels** | | |
| 23 | Grille perforée | 89105410SP | 89105410SP |
| 24 | Panneau enjoliveur du régulateur | 89105411SP | 89105411SP |
| 25 | Clip de fixation pour panneau (x 4) | 89105486SP | 89105486SP |
| 26 | Encoche de fixation pour armoire (x 4) | 89105485SP | 89105485SP |
| 27 | Capot avant de l'armoire | 89107454SP | 89102801SP |





© 2014 Pentair Equipment Protection

# MAINTENANCE

## COMPRESSEUR

Le compresseur ne requiert aucune maintenance. Il est hermétiquement scellé et lubrifié en usine, afin d'assurer un fonctionnement satisfaisant pendant de nombreuses années.

## FILTRE À AIR (OPTION À INSTALLER SUR SITE)

Ce climatiseur a été conçu avec un serpentin de condenseur résistant à la poussière, ce qui permet une utilisation sans filtre dans la plupart des applications. Si l'utilisation d'un filtre s'avère nécessaire, un nettoyage régulier permet d'assurer le fonctionnement normal du climatiseur. Le filtre à air, facilement amovible, est situé derrière la grille perforée. Notez que le fait de retarder ou d'ignorer la maintenance requise du filtre entraîne une diminution de la température ambiante maximale pour laquelle le système est conçu.

Si la température de fonctionnement du compresseur augmente au-delà des conditions prévues en raison de l'encrassement ou de l'obstruction du filtre (ou de l'obstruction du serpentin du condenseur), le compresseur du climatiseur s'arrête suite à l'activation de l'interrupteur de surcharge thermique situé dans le boîtier. Le compresseur redémarre ensuite automatiquement dès lors que la température repasse en-deçà du point d'activation de l'interrupteur. Notez cependant que cet incident se répètera tant que le filtre ou le serpentin n'aura pas été nettoyé. Il est recommandé de couper intentionnellement l'alimentation du climatiseur lorsque la température de fonctionnement du compresseur est anormalement élevée, afin d'éviter l'arrêt automatique de l'unité. L'arrêt décrit ci-avant est symptomatique de l'encrassement ou de l'obstruction du filtre ou du serpentin du condenseur, qui entraîne la réduction du flux d'air de refroidissement à la surface du compresseur et du serpentin.

## RETRAIT, NETTOYAGE OU INSTALLATION DU FILTRE À AIR EN OPTION

Les filtres à air lavables en aluminium sont conçus pour offrir d'excellentes performances de filtrage, une capacité de rétention de la poussière élevée et une résistance minimale au flux d'air. Leur conception en aluminium permet en outre un poids réduit et un entretien aisé. Un nettoyage régulier des filtres à air est recommandé pour atteindre des performances optimales de l'équipement de traitement de l'air.

Le filtre à air est situé derrière la grille perforée avant. Pour y accéder afin de le nettoyer ou de le remplacer par un composant neuf, tirez vers le haut afin de le dégager des pattes de retenue situées dans le bas de la grille.

Instructions de nettoyage :

1. Rincez le filtre à l'eau chaude, depuis le côté évacuation vers le côté aspiration. N'UTILISEZ AUCUN PRODUIT CAUSTIQUE.
2. Placez ensuite le filtre légèrement incliné afin que l'eau s'écoule entièrement.

## VENTILATEURS DU CONDENSEUR ET DE L'ÉVAPORATEUR

Les moteurs des ventilateurs axiaux ne requièrent aucune maintenance. L'ensemble des roulements, arbres, etc. sont lubrifiés en usine pour toute la durée de vie du moteur.

En cas de défaillance du moteur de l'un des ventilateurs axiaux du condenseur (ventilateurs axiaux extérieurs), il n'est pas nécessaire de sortir le climatiseur de l'armoire ou du coffret pour remplacer le ventilateur. Celui-ci est monté sur son propre support et est facilement accessible une fois la grille perforée retirée.

**⚠ ATTENTION**

L'utilisation du climatiseur dans des environnements présentant des produits chimiques ou caustiques aéroportés entraîne la détérioration rapide des filtres, des serpentins du condenseur, des ventilateurs, des moteurs, etc. Contactez Pentair Equipment Protection afin d'obtenir des recommandations spécifiques.


© 2014 Pentair Equipment Protection

| RECOMMANDATIONS DE MAINTENANCE ET D'INSPECTION<br>(à réaliser deux fois par an ou plus fréquemment selon l'environnement de fonctionnement) | | |
|---|---|---|
| **État √ ou x** | **Point de contrôle** | **Description** |
| | Contrôle fonctionnel | Faire fonctionner l'unité dans tous les modes de fonctionnement et noter les températures, tensions et ampérages. |
| | Contrôle visuel | Inspecter visuellement l'unité à la recherche de dommages, de traces de saleté et de composants lâches, manquants ou cassés. |
| | Maintenance du filtre | Inspecter, nettoyer et remplacer le filtre si nécessaire. |
| | Nettoyage du système | Inspecter et nettoyer les serpentins, les ventilateurs, les grilles, les entrées et sorties d'air, ainsi que toutes les surfaces internes et externes de l'unité. |
| | Séquence de fonctionnement du régulateur | Faire fonctionner le régulateur dans tous les modes de fonctionnement afin de s'assurer du bon déroulement de la séquence et de contrôler le point de consigne de température. Régler la température appropriée (généralement entre 25 et 30 °C). |
| | Circulation de l'air | Inspecter le climatiseur, l'armoire et la zone environnante afin de s'assurer de la bonne circulation de l'air depuis et vers l'unité, au niveau des canaux en entrée et en sortie pour l'air extérieur et l'air de l'armoire. |
| | Joints et fuites | Inspecter et réparer les joints et ouvertures d'accès de l'unité et/ou de l'armoire en cas de fuites d'air et/ou d'humidité. |
| | Condensation et canalisations | Inspecter et nettoyer les canalisations et les bacs de récupération afin de s'assurer de la bonne évacuation et de la dissipation de l'humidité. |
| | Câblage électrique | Inspecter l'unité à la recherche de câbles et de connexions lâches, endommagés, corrodés ou usés. Resserrer, isoler et fixer les câbles selon les besoins. |
| | Options et accessoires | Contrôler le bon fonctionnement des composants en option et des accessoires, tels que le régulateur/afficheur numérique, les interrupteurs de porte, les interrupteurs d'alarme, les obturateurs d'air/déflecteurs, etc. |
| | Système de réfrigération | Inspecter les conduites de réfrigération à la recherche de fuites, de traces de frottement, de traces de corrosion ou de dommages. Contrôler le montage et le bon fonctionnement du compresseur et rechercher tout signe visible d'exposition à une chaleur intense. |
| | Dossiers de maintenance | Mettre à jour les dossiers de maintenance sur l'unité et dans le système de gestion. |


© 2014 Pentair Equipment Protection

# LISTE DES CONTRÔLES DE BASE POUR LE DÉPANNAGE DU CLIMATISEUR - VERSION AVEC COMMANDE D'ACCÈS À DISTANCE

1. Consultez la plaque signalétique de l'unité pour connaître la tension d'alimentation appropriée.
2. Mettez l'unité sous tension. Le régulateur affiche alors la séquence de démarrage puis revient au mode d'affichage de la température. La valeur affichée est-elle correcte ?

**Remarque : l'afficheur peut alterner entre la température et un code d'alarme.**

| |
|---|
| OUI, passez à l'étape 3. |
| NON, problème possible :<br>» Le fusible du régulateur est grillé.<br>» Le régulateur affiche une alarme. Reportez-vous à la section Affichage des alarmes, à la page 13.<br>» Le régulateur est défectueux.<br>» La thermistance est défectueuse. Vérifiez en soufflant de l'air chaud dans la thermistance. Si la température affichée augmente, la thermistance fonctionne. → **Remplacer le composant** |

3. Le voyant d'état de refroidissement (symbole G) doit être allumé. Est-ce le cas ? Si non, appuyez sur la touche représentant un flocon (en bas à droite) pendant au moins cinq secondes. Le symbole indiquant le mode de refroidissement est-il à présent allumé ?

| |
|---|
| OUI, passez à l'étape 4. |
| NON, problème possible :<br>» Le régulateur est défectueux. → **Remplacer le composant** |

4. Le ventilateur (air intérieur ou air FROID) de l'évaporateur doit se mettre en marche. Est-ce que l'air circule ?

| |
|---|
| OUI, passez à l'étape 5. |
| NON, problème possible :<br>» Le régulateur affiche une alarme. Reportez-vous à la section Affichage des alarmes, à la page 13.<br>» Les enroulements du moteur sont en circuit ouvert.<br>» Le ventilateur est bloqué.<br>» Les pales sont obstruées.<br>» Le condensateur du moteur est défectueux. → **Réparer ou remplacer le composant défectueux** |

5. Démarrez le cycle de refroidissement en définissant le point de consigne de refroidissement (r01) sur le seuil inférieur de 20 °C. Le symbole 1 doit alors s'allumer, afin d'indiquer le besoin en refroidissement. Si le symbole 1 clignote, l'unité est en mode Délai de redémarrage. Il doit devenir fixe en moins de 6 minutes. Le symbole 1 est-il allumé fixe ?

| |
|---|
| OUI, passez à l'étape 7. |
| NON, problème possible :<br>» L'unité est encore en mode Délai de recyclage.<br>» La température de l'armoire est inférieure au point de consigne de refroidissement. → **Wait and/or heat enclosure thermistor T1** |

6. Les ventilateurs axiaux du compresseur et du condenseur (air extérieur ou air CHAUD) doivent se mettre en marche. L'air circule-t-il correctement ?

| |
|---|
| OUI, passez à l'étape 8. |
| NON, problème possible :<br>» Les enroulements du moteur sont en circuit ouvert.<br>» Un ventilateur axial est bloqué.<br>» Les pales sont obstruées.<br>» Le condensateur de l'un des moteurs est défectueux. → **Réparer ou remplacer le composant défectueux** |


© 2014 Pentair Equipment Protection

7. Contrôlez le bon fonctionnement du compresseur. Le moteur doit causer une légère vibration, et le boîtier extérieur du compresseur doit être tiède. Le compresseur présente-t-il ces signes de bon fonctionnement ?

| |
|---|
| OUI, patientez 5 minutes, puis passez à l'étape 9. |
| NON, problème possible :<br>» Le condensateur de démarrage ou de marche est défectueux.<br>» L'interrupteur de surcharge est défectueux.<br>» Le relais de démarrage est défectueux.<br>» Le contacteur est défectueux.<br>» Le compresseur est défectueux. → **Réparer ou remplacer le composant défectueux** |

8. Assurez-vous que les serpentins sont propres, puis vérifiez les températures d'entrée et de sortie d'air de l'évaporateur. Si les températures sont identiques :

| |
|---|
| » Une fuite de réfrigérant est possible.<br>» Les valves du compresseur sont défectueuses. → **Réparer ou remplacer le composant défectueux** |

## LISTE DES CONTRÔLES DE BASE POUR LE DÉPANNAGE DU CLIMATISEUR

| SYMPTÔME | CAUSE POSSIBLE |
|---|---|
| L'unité ne refroidit pas. | Les lamelles de serpentin sont encrassées. |
| | Le filtre est encrassé. |
| | Les ventilateurs axiaux ne fonctionnent pas. |
| | Le compresseur ne fonctionne pas. |
| | Le compresseur fonctionne mais des valves sont défectueuses. |
| | Une fuite de réfrigérant est présente. |
| | |
| Le compresseur ne parvient pas à démarrer. | La tension secteur est faible au démarrage. La tension doit correspondre à +/-10 % de la tension nominale. |
| | Le moteur du compresseur est bloqué. |
| | Le contacteur est défectueux. |
| | L'interrupteur de surcharge est défectueux. |
| | Le condensateur de démarrage ou de marche est défectueux. |
| | |
| Les disjoncteurs sautent au démarrage. | Le fusible/disjoncteur est sous-dimensionné ou il ne s'agit pas d'un fusible temporisé. |
| | Le système est en court-circuit. |
| | |
| De l'eau a pénétré dans l'armoire. | La canalisation de purge est obstruée. |
| | La canalisation de purge est pliée. |
| | L'armoire n'est pas hermétiquement fermée (laissant l'humidité pénétrer). |
| | Le joint de fixation est endommagé. |

**Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Coordonnées des services Ventes et SAV des systèmes de gestion thermique Pentair, à la page 4.**


© 2014 Pentair Equipment Protection

# NOTES


© 2014 Pentair Equipment Protection

# NOTES


© 2014 Pentair Equipment Protection

Pentair Equipment Protection
2100 Hoffman Way
Minneapolis, MN 55303 USA
☎ +1.763.422.2211
+1.763.576.3200

**PentairProtect.com**


©2014 Pentair Equipment Protection